

# કન્યા-ગણિત

ભાગ પહેલો



અનડા અને ભોળાણી

# ગુજરાત વિદ્યાપીઠ ગ્રંથાલય

[ ગુજરાતી કૉપીરાઈટ વિભાગ ]

અનુક્રમાંક ૧૦૮૪૭ ધર્મીક

પુસ્તકનું નામ ક્રિષ્ના ગાદિપાત્ર

વિષય મધ્ય : ૮૪૩ : ૩૩

કન્યાશાળાનાં નવાં ધોરણો પ્રમાણે તૈયાર કરેલું

# કન્યા-ગણિત

ભાગ પહેલો

( આઞ્ઞવર્ગથી ત્રીજા ધોરણ સુધીનું )

---

લેખક અને પ્રકાશક

ડાહ્યાભાઈ તુખસીદાસ ભોજાણી.

હેડમાસ્ટર, આઈ. પી. ટ્રેનિંગ કોલેજ ફાર મેન:

અને

રતનશી પુરુષોત્તમ અનડા,

હેડમાસ્ટર, આઈ. પી. ટ્રેનિંગ કોલેજ ફાર વીમેન:

અમદાવાદ

---

આવૃત્તિ પહેલી । ૧૯૨૩ । પ્રત ૨૦૦૦

---

કીંમત રૂ. ૦—૮—૦



મુદ્રણસ્થાન: આદિત્યમુદ્રણાલય, રાયખડરોડ-અમદાવાદ

મુદ્રક: પ્રાણજીવન વિશ્વનાથ પાઠક

ગુજરાત વિદ્યાપીઠ ગ્રંથાલય  
- ૩૧૫.૬  
ગુજરાતી કૉપીરાઈટ-સંગ્રહ  
૧૦૦૦૬૭

મુદ્રણ: ૦૪૬:૩૨

( સર્વ હક લેખકોને પોતાને સ્વાધીન )

## પ્રસ્તાવના

સને ૧૯૨૦માં કન્યાશાળાનાં નવાં ધોરણો તૈયાર થયાં છે, તેમાંના ધણીખરા વિષયોની યોજના કેન્દ્રાનુસારી શૈલી પ્રમાણે થઈ છે, એટલે કન્યાશાળાનો ગણિતનો અભ્યાસક્રમ પણ તે જ શૈલી લક્ષમાં રાખી મુકરર કરવામાં આવ્યો છે.

આ શૈલી પ્રમાણે અભ્યાસક્રમ ગોઠવવામાં ગોઠવણ કરનાર કમિટીએ બાળસ્વભાવ બરાબર ઓળખ્યો છે ને ઉત્તમ યોજના રજુ કરી છે, પરંતુ એ યોજનાનો ખરો લાભ તે પ્રમાણે બાળાએને શિક્ષણ આપવામાં આવે તો જ મળે શિક્ષણનો ધણો આધાર પુસ્તકો પર છે, કેમકે ઉદાહરણો માટે શિખવનારાને પુસ્તકોનો આશરો લેવો પડે છે. એવાં થોડાં શિખવનારાં હશે કે જેઓ ઉદાહરણો આપવામાં અમુક ગણિતનો આધાર ન લેતાં હોય.

આમ હોવાથી શિખવનારાં અત્યારસુધી બહાર પડેલાં જુદાં જુદાં ગણિતોનો આધાર લે છે. આમાંનું કોઈ ગણિત કન્યાશાળાનાં ધોરણો પ્રમાણે કેન્દ્રાનુસારી શૈલીથી લખાએલું અમારા જાણવામાં નથી; એટલે એ શૈલી પ્રમાણે ગણિત શિખવવા માટે જોઈતા પુસ્તકની ન્યનતા છે એવું અમેને લાગતાં આ પુસ્તક તૈયાર કરવાનું ઉચિત ધાર્યું.

કદાચ કોઈ એમ ધારે કે છોકરીઓ માટે વળી જુદા ગણિતની શી જરૂર છે? આવો મત ધરાવનારને અમારે જણાવવું જોઈએ કે જે છોકરીઓ માટે જુદો અભ્યાસક્રમ જરૂરનો ધાર્યો છે ને ગોઠવ્યો છે તો તેમને માટે તેમના અભ્યાસક્રમ પ્રમાણે રચાએલા પુસ્તકની પણ તેટલીજ આવશ્યકતા છે. અમુક યોજના કામ કરનારાં પાસે રજુ કરવામાં આવે ને તે યોજનાનો અમલ કરવાને જોઈતાં સાહિત્યો તૈયાર ન થાય તો યોજના પ્રમાણે કામ ન થાય એ ખુલ્લું છે.

આ ગણિતને કેન્દ્રાનુસારી શૈલી પ્રમાણે રચવા ઉપરાંત તેમાં અમે એક બીજી વિશેષતા આણી છે. તે એ છે કે ગણિતનું શિક્ષણ ક્રમે ક્રમે કેવી રીતે આપવું તેનો તેમાં બરાબર ઉલ્લેખ કર્યો છે. ટ્રેનિંગ કોલેજના લાંબા અનુભવે અમેને બતાવ્યું કે ગણિતની રચનામાં અમુક બાબતની એક સામટી રીતો ને પછી એક સામટું મનોયત્ન આપવાથી મનોયત્નમાંનાં ક્યાં ઉદાહરણો કઈ રીતને મળતાં છે તે

હું વિચાર કર્યા વગર માત્રમ પડતું નથી. આથી રીતો ને કદાદરણો-  
નો સંબંધ જળવાતો નથી, એટલે ગણિતનું શિક્ષણ કમિક થતું નથી.  
તેથી વિષય સરલ છતાં બાળકોને ઘણો અઘરો થઈ પડે છે. આમાં  
વિષયનો દોષ નથી. બાળકોનો દોષ નથી, દોષ માત્ર પદ્ધતિનો છે.  
આ પદ્ધતિમાં સુધારો કરવો હોય તો બાળકોને ગણિતમાં પગથીએ  
પગથીએ આગળ વધારવાં જોઈએ, પરંતુ અધ્યા શિખવનારાં પુસ્તક  
વગર તેમ કરી શકે એમ અમે માની શકતા નથી. અલગત કિત્તમ  
શિખવનારાં એવી જાતનો જનપ્રયત્ન કરે એ સ્વાભાવિક છે, તેપણઃ  
ઘણો વિચાર કરીને નૈયાર કરેલા પુસ્તક જોઈએ તો ન જ થાય એ  
ખુશું છે. શિખવનારાંની આ મુશકેલી મટાડવા અમે અમારા આ  
ગણિતમાં રીત અને કદાદરણોનો સંબંધ અરાઅર જળવાય તે માંડ  
દરેક બાબતનાં પગથીયાં પાડેલાં છે. એક પગથીયાની રીત ને તેના  
કદાદરણો આધ્યા પછી બીજા પગથીયાની રીત ને તેનાં કદાદરણો  
આપેલાં છે, તેથી શિખવનારાંને રીત ને કદાદરણોનો સંબંધ શોધવા  
લાઈશું મારવાં પડે તેમ નથી. વળી પગથીયાંની યોગ્યતા એવા પ્રકારની  
છે કે દરેક પગથીઈ પાછલા પગથીયા કરતાં એક જ બાબતમાં આગળ વધતું  
હોય છે. એથી શિખનાર કે શિખવનારને જરા પણ મુશકેલી પડશે નહિ.

આ ગણિતને કમિક કરવા ઉપરાંત તેનાં કદાદરણો પસંદ  
કરવાની પણ અમે ખૂબ કાળજી રાખેલી છે. બાળાઓની શક્તિ બદારના  
કે અપરિચિત કદાદરણો બાંધે જ આવવા દીધાં છે.

આ પુસ્તક કન્યાશાળાના અભ્યાસક્રમ પ્રમાણે યોજ્યું છે, તેથી  
તે કન્યાશાળાઓને માટે જ ઉપયોગી છે એમ નથી. તેમાંની યોજના,  
પગથીયાં ને કદાદરણો છોકરાની શાળાઓનાં નીચલાં ધોરણો માટે  
પણ એટલા જ ઉપયોગી છે.

અમે આશા રાખીએ છીએ કે બાળકજીવણીમાં રસ લેતી  
વ્યક્તિઓ અમારા કાર્યને ઉજ્જવ આપી અમારા કિસાદમાં વૃદ્ધિ કરશે.

માંડની પોળ-સોની પોળ-૩૪૦૮  
અમદાવાદ તા. ૨૧-૬-૨૩

લેખકો

## કન્યા ગણિતનાં શિક્ષક અને શિક્ષિકાઓને

જે ઘોરણને જે જ્ઞાનના દિસાળ ચલાવવા હોય તે જ્ઞાનના દિસાળો આ પુસ્તકની અનુક્રમણિકા જોઈ શોધી કાઢવા. તેનું પહેલું પગથીઈ ધ્યાનપૂર્વક વાંચી જવું. પછી વર્ગને તે પગથીઆની રીતનું શિક્ષણ આપવું. શિક્ષણ આપ્યા પછી તે પગથીઆમાં આપેલાં ઉદાહરણોનો મહાવરો કરાવવો. એક પગથીઆનાં ઉદાહરણોની રીત આળાએને અરાઅર આવડે ત્યારપછી બીજું પગથીઈ શરૂ કરવું. દરેક પગથીઆમાં પાંચેક ઉદાહરણો હોય છે. તેટલાંથી થાકુંકરીને તે પગથીઆની રીત, આળકોના મનમાં અરાઅર હસી જવાનો સંભવ છે, તેમ છતાં વધારે ઉદાહરણોની જરૂર પડે તો પગથીઆની દર વક્ષમાં રાખી તે જ્ઞાનનાં બીજાં ઉદાહરણો પોતે જ્ઞાને ક્રિપ્તવદીને લખાવવાં. આમ પગથીએ પગથીએ આગળ વધવું. કોઈ પણ વચ્ચેના પગથીઆને સમજાવ્યા સિવાય આગલું પગથીઈ શરૂ કરવું નહિ.

ગણિતનું સાદું જ્ઞાન કરાવવા નીચેની સૂચનાઓ વક્ષમાં રાખવી.

- ૧ એક પગથીઆની રીત અધી બાળાને અરાઅર આવડ્યા સિવાય બીજું પગથીઈ શરૂ કરવું નહિ.
- ૨ રીતની ઝીણામાં ઝીણી આખત પર પણ બાળાનું લક્ષ્ય મેંચવું.
- ૩ રીતમાં સ્વચ્છતા ને સુંદરતા પર ખાસ ધ્યાન દેવું.
- ૪ જેમ અને તેમ ટુંકી રીતે કરાવવું.
- ૫ કોઈપણ પગથીઆની રીત સમજાવ્યા સિવાય મનોમત્ત આપવું નહિ, એટલે કે પહેલું ઉદાહરણ પછી નિયમ, એ ગણિતશિષ્યને. સિદ્ધાંત કદી બૂલવો નહિ.
- ૬ ઉદાહરણોને જેમ અને તેમ વધારે વ્યાવહારિક બનાવવાં.
- ૭ કોઈપણ પારિભાષિક શબ્દ સમજાવ્યા સિવાય વાપરવો નહિ.

એક ધોરણની બધી બાબતો રીતસર શીખવાઈ ગયા પછી તે ધોરણને માટે આપેલાં પરચુરણ ઉદાહરણો લખાવવાં. પરચુરણ ઉદાહરણો ધોરણમાં ચાલેલી બધી રીતોનું પુનરાવર્તન છે. બાળાઓ જે સમગ્રવ્યાપક પોતાની મેળે એ ઉદાહરણો કરી શકે તે સમજવું કે ધોરણનું ગણિતનું શિક્ષણ બરાબર થઈ ગયું છે; પણ જે ભૂલો કરે તે ગણવું કે કંઈક ક્યાં રહી ગઈ છે. પરચુરણમાં પણ કોઈ કોઈ ઉદાહરણો ખાસ વિચારશક્તિને કેળવે એવાં છે. તેમાં સહેજ માર્ગદર્શક થવું.

શિક્ષકો અને શિક્ષિકાઓને અમારી નમ્ર વિનંતિ છે કે જે જે બાઈઓ યા બેનો આ પુસ્તક વાંચે અગર તેનો ઉપયોગ કરે, તેમણે પોતાનો વિચાર ને થએલો અનુભવ અમને જણાવવા મહેરબાની કરવી; એટલે દ્વિતીય આવૃત્તિમાં અમને તે તે જાતના સુધારા કરવાની તક મળે.





## અનુક્રમણિકા

### આળવર્ગ-આરંભ પ્રકરણ-પૃષ્ઠ ૧ થી ૧૮

સંખ્યા ...	...	...	...	...	૫૪	૧
સંખ્યાના પ્રશ્નો ...	...	...	...	...	,,	૮
મોઢાના સરવાળા ...	...	...	...	...	,,	૧૦
મોઢાની બાદબાકી ...	...	...	...	...	,,	૧૩
મોઢાના ગુણાકાર ...	...	...	...	...	,,	૧૬
મોઢાના ભાગાકાર ...	...	...	...	...	,,	૧૭

### પહેલું ધોરણ—પહેલું પ્રકરણ-પૃષ્ઠ ૧૯ થી ૪૮

મોઢાના સરવાળા ...	...	...	...	...	૫૪	૧૯
લેખી સરવાળા ...	...	...	...	...	,,	૨૪
મોઢાની બાદબાકી ...	...	...	...	...	,,	૩૦
લેખી બાદબાકી ...	...	...	...	...	,,	૩૫
મોઢાના ગુણાકાર ...	...	...	...	...	,,	૪૦
મોઢાના ભાગાકાર ...	...	...	...	...	,,	૪૨
સંખ્યા વિભાગ ...	...	...	...	...	,,	૪૬
પરચુરણ (૧) ...	...	...	...	...	,,	૪૭

### બીજું ધોરણ—બીજું પ્રકરણ-પૃષ્ઠ ૪૯ થી ૮૪

સંખ્યા વિભાગ ...	...	...	...	...	૫૪	૪૯
સરવાળા ...	...	...	...	...	,,	૫૪
બાદબાકી ...	...	...	...	...	,,	૫૮

ગુણાકાર ...	...	...	...	...	૧૪
ભાગાકાર ...	...	...	...	...	૭૦
પરિમાણ વિભાગ ...	...	...	...	...	૭૯
પરચુરણ (૨) ...	...	...	...	...	૮૨

ત્રીજું ધોરણ—ત્રીજું પ્રકરણ-પૃષ્ઠ ૮૪ થી ૧૪૪

સંખ્યા વિભાગ ...	...	...	...	૫૪	૮૫
સરવાળા ...	...	...	...	...	૮૭
આદ્યાકી ...	...	...	...	...	૮૯
સરવાળા ને આદ્યાકી ...	...	...	...	...	૯૦
ગુણાકાર ...	...	...	...	...	૯૧
ભાગાકાર ...	...	...	...	...	૯૨
પરિમાણ વિભાગ ...	...	...	...	...	૧૦૩
વિવિધ પરિમાણો ...	...	...	...	...	૧૦૭
કેન્દ્રી ભાંજણી ...	...	...	...	...	૧૦૯
ચત્રી ભાંજણી ...	...	...	...	...	૧૧૨
વિવિધ પરિમાણોના સરવાળા...	...	...	...	...	૧૧૭
વિવિધ પરિમાણોની આદ્યાકી...	...	...	...	...	૧૨૧
આણપાણના અપૂર્ણાંક ...	...	...	...	...	૧૨૭
આણપાણના સરવાળા ...	...	...	...	...	૧૩૨
આણપાણની આદ્યાકી ...	...	...	...	...	૧૩૬
પરચુરણ (૩) ...	...	...	...	...	૧૪૧

જવાબ-પૃષ્ઠ ૧૪૫ થી ૧૫૨

# કન્યા-ગણિત



ભાગ પહેલો

## આરંભ-પ્રકરણ

### બાળવર્મનો અભ્યાસક્રમ

૬૯ સુધીની સંખ્યા ગણવી, વાંચવી તથા લખવી.

૧૦ સુધીની સંખ્યાના મોઢાના સરવાળા, બાદબાકી \*ગુણાકાર તથા \*ભાગાકાર. ( મોઢાનું ક્રમ પદાર્થોની મદદથી થવું જોઈએ. )

### સંખ્યા

આ જગતનાં વ્યવહારમાં ચીજોની આપલે કરવાની જરૂર પડે છે. એવી આપલે કરતાં વસ્તુઓ કેટલી છે તે ગણવાની અવશ્ય જરૂર છે. એ દર્શાવવા વસ્તુને ગણવાની આવશ્યકતા છે. ગણતરી કરવાનું સાધન સંખ્યા છે. મતલબ કે સંખ્યા એ વ્યવહારમાં ખાસ અગત્યની બાબત છે. કમલે ને પમલે તેનો ઉપયોગ કર્યા વગર આશરું નથી. અભણ માણસો પણ પોતાના વ્યવહારમાં સંખ્યાનો ઉપયોગ કરે છે. સંખ્યા આવે અગત્યનો વિષય હોવાથી બાળક શાળામાં દાખલ થાય કે ત્યારે જ સંખ્યાનું શિક્ષણ શરૂ કરવામાં આવે છે. સંખ્યાનો અર્થ ગણવું તે એવો કામ છે. ( સં-સારી રીતે + કન્યા-ગણવું. કહેવું ) આ ઉપયોગી બાબતનું જ્ઞાન જેમ સરસ ને પદ્ધતિપૂર્વક આપવ.માં આવે તેમ મનુષ્ય વ્યાવહારિક ક.મોમાં લાભારે કુશળ બને છે

ક ના બાળક નીચેના ઉ અટક સંખ્યા હોય તે લખાવવી.

## અંખ્યાશિષ્યાગ્ની. શરુઆત

૧૦ મુધી ગણતાં

એક પેન, એક પાટી, એક ચોપડી, એક કામળા યા કોષપણ  
એક સ્ત્રીના જાગણી બતાવતી; અને આ એક પેન, એક પાટી, એક  
ચોપડી, એક કામળા છે એમ કહેવડાવવું. એકનો ઉચ્ચાર બરાબર કરાવવો.

●	એક	લખોટાચત્રમાંથી એક લખોટો કઢાવવો,
● ●	બે	અને અગાઉ જણાવ્યા પ્રમ છે તે એક લખોટો
● ● ●	ત્રણ	છે એમ કહેવડાવવું. પછી તેમાં એક બીજો
● ● ● ●	ચાર	લખોટો ઉમેરાવવો. હવે બે લખોટા થયા એમ
● ● ● ● ●	પાંચ	કહેવડાવવું. બેનો ઉચ્ચાર બરાબર કરાવવો.
● ● ● ● ● ●	છ	આપણને બે હાથ, બે પગ, બે કાન, ને બે
● ● ● ● ● ● ●	સાત	આંખ છે તે તરફ લક્ષ્ય ખેંચવું. બે આંખનાં
● ● ● ● ● ● ● ●	આઠ	બતાવવા કહેવું. પેસાની ઢાંચીમાંથી બે પેસા
● ● ● ● ● ● ● ● ●	નવ	કઢાવવા. મચુકા કે કચુકાના જાયામાંથી બે
● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	દસ	મચુકા કે કચુકા કઢાવવા. આમ બેનો ખ્યાલ

● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	આઠ	આમ કમે કમે ત્રણ, ચાર, પાંચ, છ,
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	આઠ	સાત, આઠ, નવ, ને દસ મુધી વસ્તુની
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	નવ	મદદથી ગણતાં શિખવવું. દસ મુધી સારી
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	દસ	રીતે ગણતાં આવડી ગયા પછી સંખ્યા-ચિહ્નો

અંખિહ્નો શિખવવાની રીતી

બાળાએની આગળ એક વસ્તુ ચૂકવી. તે શું છે ? કેટલી છે ?  
એવા પ્રશ્નો પૂછવા. પછી કહેવું, કે વસ્તુ કેટલી છે તે સંખ્યા બતાવ-  
વાનું કું સમજવું છું.

શિક્ષકે કાળા પાટીઆ પર આગ ધાટનો એકડો લખવો. બાળાઓને કહેવું, કે એક વસ્તુ છે એમ માટેથી બોલવું ન હોય પણ લખીને બતાવવું હોય તો ૧ આવી રીતે કરવાથી, સાચું માણસ સમજી શકે, કે એક વસ્તુ છે. બાળાઓના મગજ પર ૧ ની છાપ બરાબર પડી કે નહિ તેની ખાતરી કરવા જુદાં જુદાં પત્તામાંથી કે નકશામાંથી એકવું ચિહ્ન બોળી કઢાવવું. પછી લખાવવાની તૈયારી કરવી.

બાળાઓને સળીઓ, કડીઓ ને અર્ધી કડીઓ આપવી, અને તેની મદદથી એકડો કરાવવો. પછી રેતી પાએલા કાગળમાંથી બનાવેલા અથવા જાડા પત્તામાં કારેલા એકડા દરેક બાળાને આપી પર આંગળી ફેરાવવી. પછી દરેક બાળાની સામે મૂકેલી પાટલા પર રેતી પથરાવી તેમાં એકડો કઢાવવો. દરેક બાળાને નાની દોરી કે જીની માંડીની સળી આપી તેના એકડો કરાવવો. આવી આવી જેટલી બની શકે તેટલી ક્રિયાઓ કરાવ્યા પછી સ્લેટમાં એકડો લખાવવાનો વિચાર કરવો.

સ્લેટમાં લખાવવાનું શરૂ કરતા પહેલાં પ્રથમ શિક્ષકે કાળા પાટીઆ પર મીડું, પછી તેની નીચે છબી લીટી ને તેને છેડે જમણી બાજુએ વાંકી લીટી એમ કકડે કકડે એકડો કાઢમે, ને બાળાઓ પાસે કઢાવવો. કકડે કકડે બાળાઓ કાઢી શકે ત્યાર-પછી એક ઝપાટે ડેવી રીતે લખી શકાય તે બતાવવું. બાળાઓ એકડો સારો કાઢી ન શકે તો લખી આપીને ધુંટાવવો. આને એકડો કહેવાય એમ કહેવું. એકડો લખવાથી એક સમજાય એ વાત વારંવાર કસાવવી.

આ રીતે બાળાઓને ૨, ૩, ૪, ૫, ૬, ૭, ૮ ને ૯, વસ્તુઓ સાથે સંબંધ બોડીને લખતાં શિક્ષાવવા.

એક-૧

બે-૨

ત્રણ-૩

ચાર-૪

પાંચ-૫

છ-૬

સાત-૭

આઠ-૮

નવ-૯

## ૧૦ શિખવવાની રીત

બાળાઓની પાસે દસ મણકા લેવડાવવા. મણાવીને દસ છે એમ કહેવડાવવું. પછી દરેકને એકેક નાનો દોરા આપવો. તેમાં તે દસ મણકાને પરાવાવવા. એ છેડા ભેગા કરાવી ઝાંઝ વગાવીને  
 ..... | આવી રીતનો આકાર કરાવવો. આમાં દસ મણકા છે  
 ..... | તેથી આ એક દસકો કહેવાય એમ બાળાઓને કહેવું.  
 અને પ્રથમ પછીને ઠસાવવું, કે આ દસકો એક છે, પણ  
 મણકા દસ છે.

પછી કહેવું, કે નવ સુધીની સંખ્યા બતાવવા નવા નવા આંકડા લખાતા હતા તેમ દસ લખવા માટે નવા આંકડાની જરૂર પડતી નથી. માત્ર તમે જ નવ આંકડા શીખી ગયાં છો તેનો જ ઉપયોગ આવશે. દસ મણકાનો દસકો એક થાય છે એટલે તેનો (૧) એકડો પ્રથમ લખાય છે. દસકો બાંધ્યા પછી છુટા મણકા કાંઈ વધતા નથી; તે બતાવવા જમણી તરફ ૦ આવું નિશાન કરાય છે. આ નિશાનને મીડું કહે છે, એમ કહેવું. પછી કહેવડાવવું, કે દસ લખવા હોય ત્યારે એકડો ને મીડું (૧૦) કરવું. પછી એકડો મીડું દસ એમ બોલાવવું ને સ્લેટમાં લખાવવું.

## અગિઆરથી નવાણું સુધીની સંખ્યા શિખવવાની રીત

તૈયાર કરાવેલો મણકાનો દસકો દરેકની સામે પાટલી પર મૂકાવવો તેમાં દસ મણકા છે એ વાત ફરી યાદ દેવડાવવી. પછી દરેકને કહેવું, કે તેની જમણી બાજુએ સહેજ દૂર એક છુટો મણકો મૂકો. આ વખતે કહેવું, કે આ અગિઆર થયા. અગિઆરને હવે આર ખરાબર કરાવવો. દસમાં એક નાખવાથી અગિઆર થાય એમ બોલાવવું.

જુલો પછીથી લખવાનું કામ પણ સાથે સાથે સમજાવવું. બાળાઓને કહેવું, કે અગિઆર લખવા હોય તો પ્રથમ એક

દસકાનો ૧ અને તેની જમણી તરફ એક છુટા મણકાનો ૧ એમ બે એકકા (૧૧) કરવા પડે છે. ૧છી બે એકકે અગિઆર એમ બોલાવવું, ને દરેક પાસે રહેતાં લખાવવું. આ રીતે આગળ વધવું, ને ૧૨, ૧૩, ૧૪, ૧૫, ૧૬, ૧૭, ૧૮, ૧૯ સિખવવા ૨૦ મણકા થાય ત્યારે બીજો દસકો બંધાવવો. પ્રદર્શન સહિત ૨૦ સુધીની સંખ્યા નીચે આપેલી છે તે તરફ લક્ષ્ય ખેંચવું.

૦૦૦૦ ૦	અગિઆર ૧૧	૦૦૦૦ ૦૦૦	સોળ ૧૬
૦૦૦૦ ૦	બાર ૧૨	૦૦૦૦ ૦૦૦૦	સત્તર ૧૭
૦૦૦૦ ૦	તેર ૧૩	૦૦૦૦ ૦૦૦૦	અઠાર ૧૮
૦૦૦૦ ૦	ચૌદ ૧૪	૦૦૦૦ ૦૦૦૦૦	ઓગણીસ ૧૯
૦૦૦૦ ૦	પંદર ૧૫	૦૦૦૦ ૦૦૦૦૦	વીસ ૨૦

વીસ પછીની ૧૯ સુધીની સંખ્યા એ જ રીતે સિખવવી. તેજ હિચાર અમે તેમ જ થાય તે તરફ ખાસ લક્ષ્ય રાખવું. ૨૧ થી ૯૯ સુધીની સંખ્યા ને તેના શુદ્ધ હિચાર નીચે આપ્યા છે.

એકવીસ	૨૧	એકત્રીસ	૩૧
બાવીસ	૨૨	બત્રીસ	૩૨
ત્રેવીસ	૨૩	તેત્રીસ	૩૩
ચોવીસ	૨૪	ચોત્રીસ	૩૪
પચીસ	૨૫	પાંત્રીસ	૩૫
છવીસ	૨૬	છત્રીસ	૩૬
સત્તાવીસ	૨૭	સાડત્રીસ	૩૭
અઠ્ઠાવીસ	૨૮	આડત્રીસ	૩૮
ઓગણત્રીસ	૨૯	ઓગણચાળીસ	૩૯
ત્રીસ	૩૦	ચાળીસ	૪૦

---

એકતાળીસ	૪૧	એકાવન	૫૧
બેતાળીસ	૪૨	બાવન	૫૨
ત્રેતાળીસ	૪૩	ત્રેપન	૫૩
ચુમાળીસ	૪૪	ચોપન	૫૪
પીસ્તાળીસ	૪૫	પંચાવન	૫૫
છેતાળીસ	૪૬	છપન	૫૬
સુડતાળીસ	૪૭	સત્તાવન	૫૭
અડતાળીસ	૪૮	અઠ્ઠાવન	૫૮
ઓગણપચાસ	૪૯	ઓગણસાઠ	૫૯
પચાસ	૫૦	સાઠ	૬૦



સંખ્યા

૭

એકસઠ	૬૧	એકોતેર	૭૧
બાસઠ	૬૨	બોતેર	૭૨
ત્રેસઠ	૬૩	ત્રોતેર	૭૩
ચોસઠ	૬૪	ચુભોતેર	૭૪
પાંસઠ	૬૫	પંચોતેર	૭૫
છાસઠ	૬૬	છોતેર	૭૬
સઠસઠ	૬૭	સત્તોતેર	૭૭
અડસઠ	૬૮	અઢોતેર	૭૮
ઓગણોતેર	૬૯	ઓગણ.એંસી	૭૯
સિત્તેર	૭૦	એંસી	૮૦

---

એકાસી	૮૧	એકાણું	૯૧
બ્યાસી	૮૨	બાણું	૯૨
ત્ર્યાસી	૮૩	ત્રાણું	૯૩
ચોરાસી	૮૪	ચોરાણું	૯૪
પંચાસી	૮૫	પંચાણું	૯૫
છાસી	૮૬	છન્નું	૯૬
સત્તાસી	૮૭	સત્તાણું	૯૭
અઢાસી	૮૮	અઢાણું	૯૮
નેવાસી	૮૯	નવાણું	૯૯
એવું	૯૦		

## સંખ્યાના પ્રશ્નો

પગથીઉં પહેલું

ગણે ને કેટલાં છે તે કહો.

(૧) તમારા હાથ (૨) ગાયના પગ (૩) એક હાથનાં આંગળાં (૪) માળીના પગ (૫) ચોરડાની બારીઓ (૬) એક જાળીના સળીઓ (૭) ચોરડામાંની બાળાઓ (૮) કાગળમાંની લીટીઓ (૯) બાળપોથીનાં પાનાં (૧૦) દિવાલ પરનાં ચિત્રો

પગથીઉં બીજું

વસ્તુઓ કાઢો.

બાળાઓની આગળ મણકા, કચુકા, સળીઓ, કે એવી બીજી ચીજો મૂકવી અને નીચેની રીતે ગણતરીનાં મદાવરો કરાવવાં.

કા. પા. પર એક સંખ્યા લખવી, અને બાળાઓને તેટલી વસ્તુઓ કાઢવા કહેવું. દૃ. વચમાં ૪૩૫ રખાવવી. જેમકે ૩૦ મણકા એમ લખવું; એટલે તરત બાળાઓ પોતાના મણકામાંથી ૩૦ મણકા જુદા કાઢે. તે એવા રીતે, કે મણકાના ત્રણ દસકા લઇને જુદા કાઢે; છુટા મણકા નહિ.

( માત્ર દસકા જ લેવા પડે તેવા પ્રશ્નો )

(૧૧) ૨૦ મણકા (૧૨) ૪૦ સળીઓ (૧૩) ૫૦ કચુકા (૧૪) ૭૦ લખોટા (૧૫) ૯૦ સળીઓ (૧૬) ૮૦ મણકા

( દસકા ને છુટા બંને લેવા પડે તેવા પ્રશ્નો )

(૧૭) ૨૬ સળીઓ (૧૮) ૪૨ મણકા (૧૯) ૭૫ કચુકા (૨૦) ૮૬ લખોટા (૨૧) ૬૬ મણકા (૨૨) ૯૭ સળીઓ

## પગથીઉં ત્રીકું

વાંચો.

કા. પા. પર એક સંખ્યા લખવી એટલે બાળા તેવાંચે જેમકે  
શિક્ષક લખે ૨૪ તે જોઈને બાળા બોલે ચોવીસ.

(૨૩) ૧૪ (૨૪) ૫૬ (૨૫) ૭૦ (૨૬) ૮૫  
(૨૭) ૯૮ (૨૮) ૭૬ (૨૯) ૫૩ (૩૦) ૬૭

## પગથીઉં ચોથું

સંખ્યા બોલો.

બાળાઓને પૂછવું, કે એકડો ને પાંચડો લખેલ હોય તો કય  
સંખ્યા કહેવાય ? પંદર

(૩૦) એકડો ને આઠડો (૩૨) ત્રણડો ને છગડો (૩૩)  
પાંચડો ને નવડો (૩૪) સાતડો ને એકડો (૩૫) નવડો ને  
પાંચડો (૩૬) આઠડો ને ત્રીકું (૩૭) છગડો ને ત્રીકું  
(૩૮) બે સાતડા (૩૯) બે છગડા (૪૦) બે નવડા

## પગથીઉં પાંચમું

બોલો. કેમ લખાય ?

બાળાઓને પૂછવું, કે તેર કેમ લખાય ? બાળા જવાબ આપે,  
કે એકડે ત્રણડે.

(૪૧) સત્તર (૪૨) એઃગણ્યાળીસ (૪૩) ગાવન (૪૪)  
એંસી (૪૫) ચોરાણું (૪૬) નેવાસી (૪૭) સોગ પૈના (૪૮)  
ચોત્રીસ બાગા (૪૯) પીસ્તાળીસ ચોપડીઓ (૫૦) સાઠ કુંડાં

## પગથીઉં છકું

શિક ને એકમ બોલો.

કા. પા. પર એક સંખ્યા લખવી. જેમકે ૪૫. બાળાઓને

પૂછવું, કે ત્રગડો ગેનો લખ્યો છે ? બાળા જવાબ દેશે કે દસકાનો. તે પરથી કહેવું, કે દસકાને માટે દશક શબ્દ છે: એટલે ૩૫ માં ૩ દશક કહેવાય છે. પછી પૂછવું, કે પાંચડો શેનો લખ્યો છે ? બાળા જવાબ દેશે કે છુટી વસ્તુઓનો. તે પરથી કહેવું, કે છુટી વસ્તુને એકમ કહે છે; એટલે ૩૫ માં ૫ એકમ કહેવાય છે.

(૫૧) ૨૪ (૫૨) ૭૬ (૫૩) ૩૦ (૫૪) ૮૫ (૫૫) ૯૮

પગથોડું સઃતમું

સંખ્યા બોલો.

કા. પા. પર અમુક દશક ને અમુક એકમ લખવા યા મોઢે બોલવા. તે કઇ સંખ્યા થાય તે બોલવા બાળાને કહેવું. જેમકે એ દશક ને ત્રણ એકમ હોય તે કઇ સંખ્યા કહેવાય ? બાળાને સમજાવવું, કે એ દશકનો બગડો ને તેની જમણી તરફ ત્રણ એકમનો ત્રગડો એટલે બગડે ત્રગડે ત્રેવીસ થાય.

(૫૬) એ દશક ને સાત એકમ (૫૭) છ દશક (૫૮) ત્રણ દશક ને નવ એકમ (૫૯) આઠ દશક (૬૦) નવ દશક ને આઠ એકમ

## મોઢાના સરવાળા

( વસ્તુની મદદ વડે કરાવવા. )

( અમુકમાં અમુક નાખવા-ઉમેરવા-તે ક્રિયાને સરવાળા કહે છે. “ માં ઉમેરવા ” એને માટે ટુંકું ૩૫ વત્તા છે. એથી અમુકમાં અમુક ઉમેરવા તે ટુંકી રીતે અમુક વત્તા અમુક બોલાય. વત્તાનું નિશાની + આવી છે. )

દરેકને રકાત્રીમાં ૧૦ મણકા, કચુકા કે એવી ૧૫ વીજ આપવી. પછી નીચેની રીતે મનોયત્ન કરાવવાં.

એક મણકા લો. પાટલી પર મૂકો. કેટલા મૂક્યા તે કહો બીજો એક લો. પ્રથમના એકમાં નાખો. કેટલા થયા તે કહો. એકમાં એક નાખવાથી બે થાય એમ બોલો. એમાં પાછો એક નાખો. કેટલા થયા તે કહો. એમ દસ સુધી કરાવવું.

### પગથોડિં પહેલું

#### ૧ ઉમેરવાના

- (૧) ૧ મણકામાં ૧ મણકો ઉમેરો. કેટલા થયા તે કહો.  
૨ મ. + ૧ મ. , ૩ મ. + ૧ મ. એમ ૯ મ. + ૧ મ સુધી  
(૨) ૬ પૈસા હોય ને હું ૧ પૈસો આપું તો કેટલા થાય ?  
(૩) ૮ પેન હોય ને ૧ લાવીએ તો કેટલી થાય ?

### પગથોડિં બીજું

#### ૨ ઉમેરવાના

- (૪) ૧ કચુકો લો. તેમાં ૨ ઉમેરો. કેટલા થયા તે કહો.  
૩ ક. + ૨ ક. , ૫ ક. + ૨ ક. , ૭ ક. + ૨ ક.  
૨ ક.+૨ ક. , ૪ ક.+૨ ક. , ૬ ક.+૨ ક.  
(૫) ૩ પોલકાં હતાં. ૨ બીજાં લીધાં. તો કેટલાં થયાં ?  
(૬) તે બાઈને ૪ પુત્ર ને ૨ પુત્રી છે, તો કેટલાં છેકરાં કહેવાય ?

### પગથોડિં ત્રીજું

#### ૩ ઉમેરવાના

- (૭) ૧ સળી લો. તેમાં ૩ નાખો. ૪ સ.+૩ સ. ૭સ.+૩સ.  
૨ સ. + ૩ સ. , ૫ સ. + ૩ સ. , ૭સ.+૩સ.

- (૮) એક છોકરી પાસે ૪ બોર હતાં, તેને ૩ બોર તેના ભાઈએ આપ્યાં, તો કેટલાં થયાં ?
- (૯) ૬ ગાયો ને ૩ ભેંસો છે તો બધાં મળીને ઢાર કેટલાં ?

પગથીઉં ચોથું

૪ ઉમેરવાના

- (૧૦) ૧ લખોટો કાઢો. તેમાં ૪ નાખો. કેટલા થયા તે કહો.  
 ૫ લ. + ૪ લ. , ૨ લ. + ૪ લ. , ૬ લ. + ૪ લ.  
 ૩ લ. + ૪ લ. , ૪ લ. + ૪ લ.

- (૧૧) ૫ કેરી છે. તેમાં ૪ કેરી નાખીએ તો કેટલી થાય ?

- (૧૨) સાંકળીમાં ૬ અડોરા છે. ૪ નાખાવીએ તો કેટલા થાય ?

પગથીઉં પાંચમું

૫ ઉમેરવાના

- (૧૩) ૧ કચુકો કાઢો. તેમાં ૫ નાખો. કેટલા થયા તે કહો.  
 ૨ ક. + ૫ ક. , ૩ ક. + ૫ ક. , ૪ ક. + ૫ ક.

- (૧૪) ૪ પેનમાં ૫ પેન નાખીએ તો કેટલી થાય ?

- (૧૫) ૫ ઘાઘરી હતી. બીજી ૫ સીવકારી તો કેટલી થઈ ?

પગથીઉં છઠું

૬ ઉમેરવાના

- (૧૬) ૧ મણકામાં ૬ મણકા નાખો. કેટલા થયા તે કહો.  
 ૨ મ. + ૬ મ. , ૩ મ. + ૬ મ. , ૪ મ. + ૬ મ.

- (૧૭) ૩ કાગળમાં ૬ કાગળ નાખીએ તો કેટલા થાય ?

- (૧૮) એક ચેરીમાં ૪ ને બીજીમાં ૬ ઘર છે, તો બંનેમાં

પગથીઉં સાતમું

૭ ઉમેરવાના

- (૧૯) ૧ સળીમાં ૭ સળી નાખો. રસ.+૭ સ. , ૩ સ.+૭સ.  
 (૨૦) ૨ પેન છે. ૭ બીજી લેવાય તો કેટલી થાય ?  
 (૨૧) ૩ બંગડી હટી. ૭ બીજી લીધી તો કેટલી થઈ ?

પગથીઉં આઠમું

૮, ૯ ઉમેરવાના

- (૨૨) ૧ લ. + ૮ લ. , ૨ લ. + ૮ લ. , ૧ લ. + ૯ લ.  
 (૨૩) ૧ ચોપડી હોય ને ૮ બીજી લાવીએ તો કેટલી થાય ?  
 (૨૪) કાન્તા પાસે ૧ ને સુકતા પાસે ૯ સોય છે.  
 બનેની કેટલી ?

સૂચના:—નાની સંખ્યામાં મોટી સંખ્યા ઉમેરતી વખતે,  
 અણતરી કરવામાં કંઈક મુશ્કેલી આવતી જણાય તો મોટી સંખ્યામાં  
 નાની સંખ્યા ઉમેરવાથી પણ જવાબમાં ફેર પડતો નથી તેની ખાતરી  
 કરી બતાવવી.



## મોઢાની બાદબાકી

( વસ્તુઓની મદદ વડે કરાવવી. )

( અમુકમ થી અમુક કાઢવા-બાદ કરવા તે ક્રિયા બાદબાકી ક-  
 હેવાય “ માંથી બાદ કરવા ” તેનું ટુંકું રૂપ બોલા છે; તેથી અમુ-  
 કમાંથી અમુક કાઢવા તે ટુંકું રીતે અમુક, બાદ અમુક બોલાય.  
 બાકીની નિશાની — આવી છે. )

દરેક બાળાને દસ દસ મણકા, કચુકા, સગીઓ, લખોટા એવું કંઈ આપવું. તેને પાટલી પર મૂકવા તેમાંથી થોડા થોડા કઢાવવા એ આટલામ.થી આટલા કાઢીએ તો આટલા રહે એમ બોલાવવું.

### પગથીઉં પહેલું

૧ કાઢવાના

- (૧) ૧૦ મણકામાંથી ૧ મણકો કાઢો, કેટલા રહે તે બોલો.  
૯ મ.—૧ મ., ૮ મ.—૧ મ એમ ૧ મ—૧ મ. સુધી
- (૨) ૭ પેન હોય તેમાંથી ૧ બોવાઈ જાય તો કેટલી રહે?
- (૩) એક બાળાને ૪ ચોઢણા હાલી તેમાંથી ૧ ફાવી ગઈ તો કેટલી રહી?

### પગથીઉં બીજું

૨ કાઢવાના

- (૪) ૧૦ કચુકામાંથી ૨ કચુકા કાઢો, કેટલા રહે તે બોલો.  
૮ ક.—૨ ક., ૬ ક.—૨ ક., ૪ ક.—૨ ક., ૨ ક.—૨ ક.  
૯ ક.—૨ ક., ૭ ક.—૨ ક., ૫ ક.—૨ ક., ૩ ક.—૨ ક.
- (૫) ૬ કેરી હોય, તેમાંથી ૨ ખાઈ જાય તો કેટલી રહે?
- (૬) એક બેન પાસે ૧૦ રૂ. હતા. તેમાંથી ૨ રૂ. નું કપડું લીધું, તો કેટલા રહ્યા?

### પગથીઉં ત્રીજું

૩ કાઢવાના

- (૭) ૧૦ સગીઓમાંથી ૩ સગીઓ કાઢો. ૭ સ.—૩ સ.  
૪ સ.—૩ સ., ૬ સ.—૩ સ., ૬ સ.—૩ સ.  
૮ સ.—૩ સ., ૫ સ.—૩ સ.



(૮) ૬ ટીકડી હોય, તેમાંથી ૩ બવાઈ બચ તો કેટલી રહે ?

(૯) એક બાગાને ૫ બંગડી હતી. તેમાંથી ૩ ફૂટી ગઈ તો કેટલી રહી ?

પગથીઉં ચોથું

૪ કાઢવાના

(૧૦) ૧૦ લખોટામાંથી ૪ કાઢીએ તો કેટલા રહે ?

૬ લ.-૪ લ. , ૫ લ.-૪ લ. , ૫ લ.-૪ લ.

૮ લ.-૪ લ. , ૪ લ.-૪ લ.

(૧૧) ૭ બાંબુ હતાં. તેમાંથી ૪ મણીને આપ્યાં. કેટલાં રહ્યાં ?

(૧૨) ૮ ગાયો હતી. તેમાંથી ૪ વેચી, તો કેટલી રહી ?

પગથીઉં પાંચમું

૫ કાઢવાના

(૧૩) ૧૦ મણકામાંથી ૫ મણકા કાઢો. કેટલા રહ્યા ?

૫ મ.-૫ મ. , ૬ મ.-૫ મ. , ૮ મ.-૫ મ.

૭ મ.-૫ મ. , ૬ મ.-૫ મ.

(૧૪) ૮ કાગળ હતા. તેમાંથી ૫ કાગળનો નોટ બાંધી; કેટલા વધ્યા ?

(૧૫) ૭ બટન હતાં. તેમાંથી ૫ ખોવાઈ ગયાં. કેટલાં રહ્યાં ?

પગથીઉં છઠું

૬, ૭, ૮, ૯ કે ૧૦ કાઢવાના

(૧૬) ૧૦ કચુકા-૬ ક. , ૬ ક.-૬ ક. , ૮ ક.-૬ ક.

(૧૭) ૧૦ ક.-૭ ક. , ૬ ક.-૭ ક. , ૮ ક.-૭ ક.

(૧૮) ૧૦ ક.-૮ ક. , ૬ ક.-૮ ક. , ૮ ક.-૮ ક.

(૧૯) ૧૦ ક-૬ ક. , ૬ ક.-૬ ક. , ૧૦ ક.-૧૦ ક.

(૨૦) બાળુ પાસે ૮ આની હતી. તેમાંથી ૬ આનીનો ખાલો લીધો; શું વધ્યું ?

(૨૧) સુમતી પાસે ૬ પતાસાં હતાં. તેમાંથી ૭ લીલીને આપ્યાં; તે કેટલાં રહ્યાં ?

(૨૨) એક બારીમાં ૬ કાચ હતા. તેમાંથી ૮ ફટી ગચા; તે કેટલા સાબા રહ્યા ?

(૨૩) એક બાળા પાસે ૧૦ ઓર હતાં. તેમાંથી ૬ ખાઈ; તે કેટલાં રહ્યાં ?

(૨૪) ૧૦ પૈસા હોય, તેમાંથી ૧૦ કોઈને આપી દઈએ; તે કેટલા રહે ?

## મોહાના ગુણકાર

( વસ્તુની મદદ વડે કરાવવા. )

( અમુક રકમને અમુક વાર લેવી, -અમુક ગણી કરવી, -તે ગુણકાર કહેવાય. )

દરેક બાળાને ૧૦ મણકા, ૬ મણકા કે એવી કોઈ ચીજ આપવી. પછી તેને નીચે પ્રમાણે ઉપયોગ કરાવવો.

દરેકમાં સરખા મણકા હોય એવી અમુક દમલી કરાવવી. દરેક દમલીમાં કેટલા મણકા છે ? બધી દમલીમાં મળને કેટલા થાય છે ? એવા પ્રશ્નો પૂછવા. પછી મોલાવવું, કે આટલા મણકાવાળી આટલી દમલી હોય તે આટલા મણકા થાય.

બખ્ખે ને ત્રણત્રણનાં જૂથ

- (૧) બખ્ખે મણકાની બે ઢગલી હોય, તો કેટલા મણકા થાય?  
બખ્ખેની ત્રણના ? બખ્ખેની કારના ? બખ્ખેની પાંચના ?  
(૨) ૧ પૈસાની ૨ પૈન, તો ૪ પૈસાની કેટલી ?  
(૩) ત્રણત્રણ કચુકાનો ૨ ઢગલીના કેટલા કચુકા ?  
(૪) ૧ નોટના ૩ પૈસા, તો ૩ નોટના કેટલા ?

ચચ્ચાર ને પાંચપાંચનાં જૂથ

- (૫) ચચ્ચાર લખોટાની ૨ ઢગલીના કેટલા લખોટા ?  
(૬) પાંચપાંચ સળીની ૨ ઢગલીની સળી કેટલી ?  
(૭) ૨ હાથનાં આંગળાં કેટલાં ?

## મોઢાના ભાગાકાર

( વસ્તુની મદદ વડે કરાવવા. )

( કોઈ રકમના અમુક જેવડા કે અમુક ભાગ કરવા તે ભાગાકાર કહેવાય. )

દરેકને ૧૦ મણકા કે એવી કોઈ વસ્તુ આપવી, ને નીચેની રીતે તેનો ઉપયોગ કરાવવો.

પ્રકાર-પહેલો

અમુક જેવડા ભાગ કરવાના

બાળાને કહેવું, કે અમુક મણકા રકાબીમાંથી હો. તેમાંથી અમુક મણકાવાળી સરખી ઢગલી કરો. કેટલી ઢગલી થઈ તે કહો. પછી બોલાવવું, કે અમુક મણકામાંથી અમુક મણકાવાળી આટલી ઢગલી થાય. જેમકે ૬ મણકામાંથી બખ્ખે મણકાવાળી ૩ ઢગલી થાય.

૧૦, ૯ ને ૮ ના ભાગ

(૧) ૧૦ કચુકા હો. બખ્ખેની ઢગલી કરતાં કેટલી ઢગલી થાય ?

- (૨) ૧૦ કાગળ છે. તેમાંથી પાંચપાંચની કેટલી નોટ થાય ?  
 (૩) ૬ લખોટા છે. ત્રણત્રણ આપતાં કેટલાંને અપાય ?  
 (૪) ૮ મણકામાંથી બપ્પેની કેટલી ઢગલી થાય ?  
 (૫) ૮ બટન છે. ચત્તાર ટાંકીએ તો કેટલી ચોળીને ટંકાય ?

૬ ને ૪ ના ભાગ

- (૬) ૬ કચુકામાંથી ત્રણત્રણની કેટલી ઢગલી થાય ?  
 (૭) ૬ પૈસાની બપ્પે પૈસાવાળી કેટલી પૈનસિલ આવે ?  
 (૮) ૪ બોરમાંથી બપ્પેની કેટલી ઢગલી થાય ?

### પ્રકાર-બીજો

અમુક ભાગ કરવાના

બાળાને કહેવું, કે અમુક મણકા રકાબીમાંથી લો. તેના અમુક સરખા ભાગ કરો. દરેક ભાગમાં કેટલા આવ્યા છે તે કહો. પછી બોલાવવું, કે અમુક મણકાના અમુક સરખા ભાગ કરતાં દરેક ભાગમાં આટલા મણકા આવે. જેમકે ૬ મણકાના ૨ સરખા ભાગ કરતાં દરેકમાં ૩ મણકા આવે.

૧૦, ૬ ને ૮ ના ભાગ

- (૧) ૧૦ મણકાના ૫ ભાગ કરતાં દરેકમાં કેટલા મણકા ?  
 (૨) ૨ બાળા વચ્ચે ૧૦ જમફળ વહેંચતાં દરેકને કેટલાં મળે ?  
 (૩) ૬ લખોટાના ૩ ભાગ કરતાં દરેકમાં કેટલા ?  
 (૪) ૮ લખોટા લો. ૨ ભાગ કરો. દરેકમાં કેટલા ?

૬ ને ૪ ના ભાગ

- (૫) ૬ બોરના ૩ ભાગ કરો. દરેકમાં કેટલાં આવ્યાં ?  
 (૬) ૨ નારંગીના ૬ પૈસા, તો ૧ નારંગીનું શું ?  
 (૭) ૪ કચુકાના ૨ સરખા ભાગ કરો. દરેકમાં કેટલા ?

## પહેલું પ્રકરણ

### પહેલા ધોરણનો અભ્યાસક્રમ

- \* લેખી કામ-૬૯ સુધીની સંખ્યાના સરવાળા તથા બાદબાકી  
મોઢાનું કામ-૬૯ સુધીની સંખ્યાના સરવાળા, બાદબાકી, ગુણા-  
કાર ને ભાગાકાર  
( મોઢાનું કામ પદાર્થોની મદદથી થવું જોઈએ. )

### મોઢાના સરવાળા

દરેક બાળાને ૯૯ છુટા મણકા, કચુકા કે એવું કંઈ આપવું.  
પછી દરરોજ જુદો જુદો પાઠ આપવો. નમુના તરીકે દરેકને પોતાની  
રકાબીમાંથી ૧૦ મણકા લઈને પાટલોપર મૂકવા કહેવું. તેમાં ૧  
નાખાવવો. કેટલા હતા ? કેટલા નાખ્યા ? કેટલા થયા ? એવા પ્રશ્નો  
પૂછવા. પછી બોલાવવું, કે ૧૦ માં ૧ નાખવાથી અગિઆર થાય.  
આ પ્રમાણે ૯૯ સુધી જવું.

### પગથોડિ પહેલું

#### ૧ ઉમેરવાના

- (૧) ૧૦ મણકા કાઢો. તેમાં ૧ નાખો. કેટલા થયા ?  
૧૧+૧, ૧૨+૧ એમ ૯૯+૧ સુધી  
(૨) ૫૩ રૂ. માં ૧ રૂ. નાખીએ, તો કેટલા રૂ. થાય ?  
(૩) ૩૭ બાળા હોય, ૧ નવી આવે; તો કેટલી થાય ?

---

\* ઐત્તિક છે. ઇચ્છા હોય તો ચલાવવા; પણ આ ધોરણમાં  
ન ચલાવવામાં આવે તો ઉપલા ધોરણમાં ચલાવવા જ.

## પગથીઉં બીજી

૨ ઉમેરવાના

(૪) ૧૦ કચુકા કાઠો. તેમાં ૨ નાખો. કેટલા થયા ?

૧૨+૨, ૧૪+૨, એમ ૬૬+૨ સુધી.

૧૧+૨, ૧૩+૨, એમ ૬૭+૨ સુધી

(૫) ૧૫ પૈસા હોય ને ૨ કોઈ આપે, તો કેટલા થાય ?

(૬) ૬૬માં ૩૬ માણસ છે, ૨ બહારથી આવ્યાં; કેટલાં થયાં ?

## પગથીઉં ત્રીજી

૩ ઉમેરવાના

(૭) ૧૦ લખોટામાં ૩ નાખો. ૧૩+૩ એમ ૬૪+૩ સુધી

૧૧+૩ એમ, ૧૨+૩ એમ

(૮) ૨૪ પોલકાં હતાં, ૩ નવાં સીવ્યાં; કેટલાં થયાં ?

(૯) બાગમાં ૪૭ આંબા હતા, ૩ રોખ્યા; કેટલા થયા ?

## પગથીઉં ચોથું

૪ ઉમેરવાના

(૧૦) ૧૦ રુળીમાં ૪ નાખો. ૧૪+૪ એમ ૬૪+૪ સુધી.

૧૧+૪ એમ, ૧૨+૪ એમ, ૧૩+૪ એમ

(૧૧) ટોપલીમાં ૫૬ દાડમ હતાં, ૪ નાખ્યાં; કેટલાં થયાં ?

(૧૨) ૭૫ ચોપડી હતી, ૪ બીજી લાવ્યાં; કેટલી થઈ ?

## પગથીઉં પાંચમું

૫ ઉમેરવાના

(૧૩) ૧૦ મણકામાં ૫ નાખો. ૧૫+૫ એમ ૬૦+૫ સુધી.

૧૧+૫ એમ, ૧૨+૫ એમ, ૧૩+૫ એમ

(૧૪) વર્ગમાં ૩૧ બાળા હતી, ૫ નવી આવી; કેટલી થઈ ?

(૧૫) મોહના ૪૨ ને બકરીના ૫ રૂા. મોહા, તે બનેના ?

પગથીઉં છઠું

૬ ઉમેરવાના

(૧૬) ૧૦ કચુકામાં ૬ નાખો ૧૬+૬ એમ ૮૮+૬ સુધી

૧૧+૬, ૧૨+૬, ૧૩+૬ એમ

(૧૭) ટોપલીમાં ૫૩ નારંગી હતી, ૬ નાખી; કેટલી થઈ ?

(૧૮) ૭૨ થાળી હતી, ૬ બીજી લીધી; કેટલી થઈ ?

પગથીઉં સાતમું

૭ ઉમેરવાના

(૧૯) ૧૦ લખોટામાં ૭ નાખો. ૧૭+૭ એમ ૮૭+૭

૧૧+૭, ૧૨+૭, ૧૩+૭ એમ

(૨૦) ૫૩ બટન હતાં, ૭ બીજાં લીધાં; કેટલાં થયાં ?

(૨૧) થાળામાં ૭૨ બાળા હતી, ૭ આવી; કેટલી થઈ ?

પગથીઉં આઠમું

૮ ઉમેરવાના

(૨૨) ૧૦ સળીમાં ૮ નાખો. ૧૮+૮ એમ ૬૦+૮

૧૧+૮, ૧૨+૮, ૧૩+૮ એમ

(૨૩) પ્રથમ ૧૭ ચેર ને પછી ૮ ચેર રૂથ લીધું; કેટલું થયું ?

(૨૪) રજારી પાસે ૬૧ ઘેટાં હતાં, ૮ બીજાં લીધાં; કેટલાં થયાં ?

૨૨

પહેલું ધોરણ

પગથીઉં નવમું

૯ ઉમેરવાના

(૨૫) ૧૦ મણકામાં ૯ નાંખો. ૧૯+૯ એમ ૮૨+૯

૧૧+૯, ૧૨+૯, ૧૩+૯ એમ

(૨૬) ૮૦ સોય હતી, તેમાં ૯ નાખી; કેટલી થઈ ?

(૨૭) ૭૫માં ૬૧ બાઈ હતી, ૯ બીજી આવી; કેટલી થઈ ?

( હવે બાળાઓ પાસેથી છુટા મંજુકા લઈ લેવા ને તેને બદલે ૯ દસકા ને ૯ છુટા આપવા. નીચેના પગથીઓ તેના વડે ઝડપથી કરાવી શકાય છે. )

પગથીઉં દસમું

૧૦ ઉમેરવાના

(૨૮) ૧૦ મણકામાં ૧૦ નાંખો. ૨૦+૧૦ એમ ૮૦+૧૦

૧૧+૧૦, ૧૨+૧૦, ૧૩+૧૦ એમ

(૨૯) ૫૬ લોટા હતા, ૧૦ નવા બનાવ્યા; કેટલા થયા ?

(૩૦) મેલાલોળા પાસે ૮૦ ન.રંગી હતી, તે ૧૦ બીજી લાવ્યા; તે કેટલી થઈ ?

પગથીઉં અગિઆરમું

દસકામાં દસકા ઉમેરવાના

(૩૧) ૩૦ લખોટા + ૨૦ લખોટા, ૫૦લ. + ૩૦લ.

૪૦લ.+૨૦લ.; ૫૦+૨૦, ૬૦+૩૦

(૩૨) એક પોળમાં ૫૦ નવાં ને ૩૦ જીનનાં ઘર છે, તે બધાં મળીને કેટલાં ?

(૩૩) એક છોકરી ૩૦ દિવસ ગામ ગઈ ને ૨૦ દિવસ વેર રહી, તે કેટલા દિવસ શાળામાં ન આવી ?



પગથીઉં આરમું

દસકામાં દસકા તથા છુટા ઉમેરવાના

(૩૪) ૪૦ સળી+૩૧ સળી, ૫૦સ.+૩૨ સ., ૮૦ સ.+૧૩ સ.  
૩૦+૨૪, ૨૦+૧૫, ૬૦+૨૬

(૩૫) કાપડીઆ પાસે ૩૦ સાડી હતી, તે બીજી ૧૭ લાંબી;  
કેટલી થઈ ?

પગથીઉં તેરમું

દસકા તથા છુટામાં માત્ર દસકા જ ઉમેરવાના

(૩૬) ૪૧ કચુકામાં ૨૦ નાખો. કેટલા થયા ?

૫૨+૩૦, ૪૩+૫૦, ૩૪+૪૦

(૩૭) ચોપડીવાળા પાસે ૫૬ બાળપોથી હતી, તેણે ૩૦  
નવી આણી; તો કેટલી થઈ ?

પગથીઉં ચૌદમું

દસકા તથા છુટામાં દસકા તથા છુટા ઉમેરવાના

( છુટાનો સરવાળો ૬ કરતાં વધે નહિ. )

(૩૮) ૩૫ મણકામાં ૨૨ નાખો. કેટલા થયા ?

૪૬+૩૧, ૪૩+૨૫, ૮૨+૧૭

(૩૯) કાલે ૪૨ ને આજે ૨૬ છળી વેચી, તો કુલ  
કેટલી વેચી ?

પગથીઉં પંદરમું

દસકા તથા છુટામાં દસકા તથા છુટા ઉમેરવાના

( છુટાનો સરવાળો ૬ કરતાં વધી જાય. )

આ પ્રશ્નો પ્રજ્ઞતા પ્રહેલાં બાળાઓને ૬ દસકા ને ૬ છુટા  
મણકા આંખી નીચેની રીતે તેનો ઉપયોગ કરાવવો. ૨૭ મણકા  
કારો. ( બાળાઓ ૨ દસકા ને ૭ છુટા લે તે જોવું. ) તેમાં ૧૫

મણુક નાખો. ( આળાઓ ૧ દસકા ને ૫ છુટા નાખે તે જોવું. )  
 પછી દસકા ને છુટા મણુક મણાવવા. ૩ દસકા ને ૧૨ છુટા થશે.  
 પછી ૧૨ છુટા મણુકમાંથી ૧૦ નો એક દસકા તૃણી લેવા કહેવું;  
 એટલે ૪ દસકા ને ૨ છુટા થશે. ૪ દસકા ને ૨ છુટા હોય તે કેટલા  
 કહેવાય એમ પૂછવું. આળા બેતાળીસ કહેશે. આ રીતે નીચેનાં ઉ-  
 દાહરણો કરાવવાં.

(૪૦) ૨૭+૨૪,                      ૩૬+૨૫,                      ૪૨+૨૬  
 (૪૧) એક બાગમાં ૫૪ ને બીજામાં ૨૮ ગુલાબના છોડ  
 છે, તો બંનેના થઇને કેટલા ?

પગથીઉં સોળચું

દસકા ને છુટામાં દસકા તથા છુટા ઉમેરવાના  
 ( છુટાનો સરવાળો ૧૦ થતો હોય. )

(૪૨) ૬૩+૨૭,                      ૪૫+૩૫,                      ૪૨+૧૮  
 (૪૩) લીના પાસે ૫૪ ને હીરી પાસે ૨૬૩ છે, તો બંનેના ?

## લેખી સરવાળા

( મોઢાના સારી રીતે આવડી ગયા પછી ચરુ કરવા. )

પગથીઉં પહેલું

માત્ર એકમના જ

ક્ર. પા. પર એક હિસાબ લખવો જેવો કે એક દમલીમાં ૭,  
 બીજામાં ૬ ને ત્રીજામાં ૮ મણુકા છે. ત્રણેના ભેગા કરીએ, તો  
 કેટલા થાય ? આ હિસાબ વંચાવવો ને નીચેની રીતે સમજાવવો.

			દશક	એકમ
૦૦૦૦	૦૦૦	૦૦૦૦		૭
૦૦૦	૦૦૦	૦૦૦૦		૬
૭	૬	૮		૮
			૨	૧

આ પ્રમાણે ૭, ૬ ને ૮ મણુકા કઢાવીને ત્રણ ઢમણી કરાવવી; પછી ત્રણેના મણુકા એકઠા કરાવવા. ૨૧ થશે. પછી તેમાંથી ૨૦ ના એ દસકા કરાવવા ને ૧ છુટો રખાવવો. પછી સ્નેટમાં મણુવાની રીત સમજાવવી.

ખાનાં પડાવીને સ્નેટમાં ૨૬મો એક નીચે એક લખાવીને હીટી દોરાવવી. પછી કહેવું, કે ઉપરની ૨૬મ ૭ છે. તેમાં ૬ નાખીએ તો કેટલા થાય ? ૧૩ થાય. તેમાં હવે ૮ નાખવા. કેટલા થાય ? ૨૧ થાય. ૨૧ માં ૨ દશક ને ૧ એકમ છે, માટે ૧ એકમની હારમાં ને ૨ ડાબી તરફ દશકની હારમાં મૂકવા સમજાવવું, આ રીતે નીચેના હિસાબો કરાવવા.

(૧) એક કોથળીમાં ૬, બીજીમાં ૮ ને ત્રીજીમાં ૭ પૈસા છે; તો ત્રણેના લેગા કરતાં કેટલા થાય ?

(૨) હીરી પાસે ૬, જીવી પાસે ૩, લલિતા પાસે ૫ ને મુકતા પાસે ૮ ચોપડી હોય; તો ચારેની થઇને કેટલી ?

(૩) ૬મ. + ૫મ. + ૬મ. + ૨મ.

(૪) ૭મ. + ૬મ. + ૮મ. + ૬મ. + ૫મ.

(૫) ૪ + ૬ + ૬ + ૧ + ૭ + ૩

પગથીઉં બીબું

એકમ ને દશક બનેના

( એકમ ને દશકનો સરવાળો ૬ કરતાં ન વધે )

કા. પા. પર એક હિસાબ લખવો, જેવો કે એક ઢગલીમાં ૩૬ બીજીમાં ૨૪ ને ત્રીજીમાં ૧૩ મણકા છે, તે બધા ભેગા કરીએ તો કેટલા થાય ? આ હિસાબ વંચાવવો ને નીચેની રીતે સમજાવવો.

	દશક	એકમ
૦૦૦૦ ૦ ૦૦૦૦ ૦ ૦૦૦૦ ૦ ૦૦ બત્રીસ	૩	૨
૦૦૦૦ ૦ ૦૦૦૦ ૦ ૦૦૦૦ ૦ ૦૦૦૦ ચૌવીસ	૨	૪
૦૦૦૦ ૦ ૦૦૦ ૦ ૦૦૦૦ તેર	૧	૩
	૬	૯

આ પ્રમાણે ૩૨, ૨૪, ને ૧૩ મણકા કઢાવીને ત્રણ ઢગલીએ કરાવવી. પછી ત્રણેના મણકાને એકઠા કરાવવા. ૬ દશકા ને ૯ છુટા થશે. ૬ દશકા ને ૯ છુટા તે ૬૬ કહેવાય, એમ જોલાવવું. પછી સ્લેટમાં મણકાની રીત સમજાવવી. ૨૬મ વંચાવીને ઉપર દશકાના પ્રમાણે સ્લેટમાં ખાના પડાવીને રકમે લખાવવી. પછી હોટી દોરાવી કહેવું, કે પ્રથમ એકમના ખાનાની રકમેનો સરવાળો કરવો. ૯ થયા. તે એકમની હારમાં મૂકાવવા. પછી દશકનો સરવાળો કરવો. ૬ થયા. તે દશકની હારમાં મૂકાવવા. ૬૬ થયા. આ રીતે નીચેના હિસાબ કરાવવા.

(૬) એક ઢગલીમાં ૩૧, બીજીમાં ૧૪ ને ત્રીજીમાં ૫૨ મણકા છે; તો ત્રણેના થઈને કેટલા ?

(૭) ૪૫ મ. + ૧૩ મ. + ૩૦ મ. + ૧૧ મ.

(૮) ૪૧ + ૨૪ + ૧૦ + ૨૨

(૯) ધોળીએ સોમવારે ૩૨, મંગળવારે ૧૫ ને ગુરુવારે ૪૦.




કપડાં ધોવાયાં; તો ત્રણ દિવસમાં કેટલાં ધોવાયાં ?  
(૧૦) એક બાઈએ ત્રણ ગાયો લીધી. પહેલીના ૪૨, બીજીના  
૨૫ ને ત્રીજીના ૩૧ રૂ. બેઠા; તો ત્રણેના કેટલા ?

પંચથીકેં ત્રોણુ

એકમ ને દસક બનેના

(એકમનો સરવાળો ૯ કરતા વધે.)

કા. પા. પર એક હિસાબ લખવો. જેવો કે એક બાળા પાસે  
૩૪, બીજી પાસે ૨૩ ને ત્રીજી પાસે ૧૭ કચુકા છે; ત્રણેના એકકા  
કરીએ તો કેટલાં થાય ?

	દસક	એકમ
	યોત્રીસ	૩ ૪
	ત્રેવીસ	૨ ૩
	સત્તર	૧ ૭
	(૬)	૧૪
	૭	૪

ત્રેત્રીસ, ત્રેવીસ ને સત્તર ગણકની ત્રણ જુદી જુદી દમલી  
કરાવવી. પછી ત્રણેના એકકા કરાવી ગણાવવા. ૬ દસકા ને ૧૪ છુટા  
થશે. ૧૪ છુટામાંથી ૧૦ છુટાને ૧ દસકા કરાવવો. તે ૬ દસકામાં  
જોમેરાવવો; એટલે ૭ દસકા ને ૪ છુટા થશે. ૭ દસકા ને ૪ છુટા  
તે ૭૪ કહેવાય.

આ વિધિ વસ્તુઓ થઇ. હવે સ્થિતિમાં ગણવાની રીત સમજાવવી.

૨૪મ વંચાવીને ઊપર દર્જાબા પ્રમાણે સ્લેટમાં ખાના પડાવીને ૨૪મો લખાવવી. પ્રથમ એકમના આંકડાનો સરવાળો કરવા કહેવું. ૧૪ થશે. તેમાંથી ૧૦નો ૧ દશક બનાવતાં ૪ છુટા રહેશે, તે એકમના ખાનામાં મૂકાવવા. ૫મી દશકનો સરવાળો કરવા કહેવું. ૬ થશે. તેમાં એકમમાંથી નીકળેલો ૧ દશક ઉમેરતાં ૭ દશક થશે. એટલે દશકમાં ૭ લખવા. બાળાઓને એકમમાંથી દશક બનાવવાની સહેલી રીત સમજાવવી. તે એવી રીતે કે ૬ કરતાં વધારે એકમ થાય તો તેમાં જમણી તરફનો આંકડો હોય તે એકમ ને ડાબી તરફ વધે તે દશક કહેવાય. જેમકે ૧૪ એકમમાં જમણી તરફનો આંકડો ૪ તે એકમ, અને તે ૪ કાઢી લેતાં ડાબી તરફ ૧ રહે તે દશક. એકમ કાઢી લેતાં દશક વધે છે. તેથી વધેલા દશક તે વધ્યા અથવા વધી કહેવાય છે ૧૪નો ચોમડો, વધો ૧ એમ બોલાય છે.

(૧૧) એક ઢગલીમાં ૩૫, બીજીમાં ૧૩, ને ત્રીજીમાં ૨૮ મણકા છે; તો ત્રણેના કેટલા ?

(૧૨) ૧૭મ. + ૨૦મ. + ૧૮મ. + ૧૫મ.

(૧૩) ૪૨મ. + ૧૮મ. + ૧૫મ. + ૧૬મ.

(૧૪) ૧૯ + ૨૭ + ૧૨ + ૨૦ + ૧૩

(૧૫) ૨૮ + ૧૯ + ૧૮ + ૧૨ + ૧૬

(૧૬) એક ચોપડીના ૧૬, બીજીના ૨૦, ત્રીજીના ૨૪ ને ચોથીના ૨૮ પૈસા બેઠા; તો ચારેના કેટલા ?

(૧૭) એક નિશાળમાં બાળપોથીમાં ૧૫, પહેલીમાં ૩૮, બીજીમાં ૨૦ ને ત્રીજીમાં ૨૩ બાળાઓ છે; તો બધી મળીને કેટલી ?

(૧૮) પહેલા પાનામાં ૨૦, બીજામાં ૨૨, ત્રીજામાં ૨૪ ને ચોથામાં ૨૬ લીટીઓ છે; તો ચારે પાનાંની કેટલી ?

(૧૯) એક પોળમાં ૩૭, બીજીમાં ૨૦, ત્રીજીમાં ૧૬ થયે છે; તો ત્રણેમાં થયેને કેટલાં ?

(૨૦) શારદાને તેના બાપુજીએ ૨૨ રૂ. નાં સાંકળાં, ૧૫ રૂ. ની વીંટી તે ૧૮ રૂ. નાં એરિંગ લઈ આપ્યાં; તો બધાંના કેટલા રૂ. ગેઠા ?

### પગથીઈં ચોથું

કોઈ રકમમાં એકમદશક બને તે કોઈમાં એકદશ એકમ હોય. મણુવાની રીત તો ઉપર આવી મધ તેવી જ છે. ફક્ત રકમ લખવામાં બાળા બૂલ ન કરે એટલે એકમ એકલા હોય ત્યારે તેને દશકમાં લખી ન દે, એ જાતની ટેવ પાડવા આ પગથીઈં શુદ્ધ પારેલું છે. નચુનાનો એક હિસાબ પ્રથમ દર્શાવ્યો છે.

	દશક	એકમ
એક કોથળામાં ૨૯, બીજીમાં ૮, ત્રીજીમાં ૭ ને ચોથીમાં ૨૫ રૂ. છે; તો ચારેમાં થયેને કેટલા ?	૨	૯
	.	૮
	૨	૭
		૫
	૬	૮

(૨૧) એક ઢગલીમાં ૩૭, બીજીમાં ૨૪, ત્રીજીમાં ૯ ને ચોથીમાં ૫ મણુકા છે; તો ચારેના કેટલા ?

(૨૨) ૬ મ. + ૯ મ. + ૪૬ મ. + ૭ મ.

(૨૩) ૧૧ મ. + ૨૦ મ. + ૩ મ. + ૪ મ.

(૨૪) ૧૯ + ૧૯ + ૧૯ + ૯ + ૩૩

(૨૫) ૫ આનાનો દાડમ, ૧૮ આનાની નારંગી, ને ૨૩ આનાની કેરી લીધી; તો કુલ કેટલા આના ગેઠા ?

- (૨૬) ૧૨ રૂ. નું લુગડું, ૭ રૂ. નું અનાજ, ૮ રૂ. નું ઘાસ ને ૫ રૂ. નું ઘી લીધું; તો કુલ કેટલા રૂ. બેઠા ?
- (૨૭) સુમતી પાસે ૮, વિદ્યા પાસે ૧૩, સુકતા પાસે ૫ ને જયા પાસે ૧૪ પૈસા છે; તો બધીના કેટલા ?
- (૨૮) એક ડબામાં ૩૭, બીજામાં ૧૨, ત્રીજામાં ૮, ચોથામાં ૨૨ ને પાંચમામાં ૯ બાઇઓ બેઠી છે; તો પાંચેમાં થઈને કેટલી ?

### પગથીઉં પાંચમું

રકમોનાં નામો કરતાં જવાબનું નામ જુદું આવે.

( બાજુ પર નામ લખાવી. છેલ્લે જવાબનું નામ લખાવવું. )

- (૨૯) રખારી પાસે ૨૫ ગાયો, ૧૨ ઘોડા, ૧૩ લેંસો ને ૩૦ ઘેટાં છે; તો બધાં થઈને ઢોર કેટલાં ?
- (૩૦) ઘરમાં ૧૫ લોટા, ૪ થાળી, ૨૦ વાડકા ને ૮ પ્યાલા છે, તો બધાં થઈને વાસણ કેટલાં ?
- (૩૧) બાગમાં ૫૦ આંબા, ૪ બોરડી, ૧૦ શુદ્ધા ને ૩૪ જમરૂખી છે, તો બધાં થઈને ઝાડ કેટલાં ?
- (૩૨) મેવાવાળા પાસે ૨૧ નારંગી, ૨૨ લીંબુ, ૨૩ દાડમ ને ૨૪ જમરૂખ છે; તો બધાં થઈને ફળ કેટલાં ?

### મોઢાની બાદખાકી

( પદાર્થની મદદ વડે કરાવવી. )

દરેક બાળકને ૬૬ મણકા આપવા તેની બધાં જાતેની બાંધણી કરાવવી,



કે દસદસની ૬ લગલીઓ કરે ને ૬ છુટા રાખે. પછી તેમાંથી  
એકેક મણકો કઢાવવાનું શરુ કરવું. દરેક વખતે કેટલા હતા ? કેટલા  
કઢાયા ? કેટલા બાકી રહ્યા ? એવા પ્રશ્નો પૂછવા. આમ છેવટ કાંઈ  
ન રહે ત્યાંસુધી કરાવવું. દરેક જુદો જુદો પાઠ આપવો.

પગથીઉં પહેલું

૧ બાદ કરવાના

- (૧) ૯૯ મણકા છે, ૧ કાઢી લો. કેટલા રહ્યા ?  
૯૮-૧, ૯૭-૧, એમ ૧-૧ સુધી  
(૨) ૨૭ પૈસામાંથી ૧ પૈસાની રાચણ લીધી; કેટલા રહ્યા ?  
(૩) ૩૫ શબ્દો લખવા છે, ૧ લખ્યો; હવે કેટલા લખવાના ?

પગથીઉં બીજું

૨ બાદ કરવાના

- (૪) ૯૨ કચુકા છે, ૨ કાઢી લો. કેટલા રહ્યા ?  
૯૮-૨, ૯૭-૨, એમ ૨-૨ સુધી  
(૫) ૪૦ સોયમાંથી ૨ મુકતાને આપી; કેટલી રહી ?  
(૬) ૨૫ માણસોમાંથી ૨ ગામ ગયાં; કેટલાં રહ્યાં ?

પગથીઉં ત્રીજું

૩ બાદ કરવાના

- (૭) ૯૬ લખોટા છે, ૩ કાઢી લો. કેટલા રહ્યા ?  
૯૮-૩, ૯૭-૩, એમ ૩-૩ સુધી  
(૮) એક બાઈને ૩૦ મકાન હતાં, તેમાંથી તેણે ૩ વેચી  
નાખ્યાં; તે બાકી કેટલાં રહ્યાં ?  
(૯) બાગમાં ૭૨ આંબા હતા, તેમાંથી ૩ ચુકાઈ ગયા;  
તે કેટલા રહ્યા ?

## પગથીક' ચોથું

૪ બાદ કરવાના

- (૧૦) ૯૯ સળીમાંથી ૪ કાઢી લો. કેટલી રહી ?  
 ૯૮-૪, ૯૭-૪, એમ ૪-૪ સુધી  
 (૧૧) મરિઆમ પાસે ૪૫ ચોપડી હતી, તેમાંથી તેણે ૪  
 મણીને આપી; તો તેની પાસે કેટલી રહી ?  
 (૧૨) ૯૨ દાડમમાંથી ૪ વેચ્યાં, તો કેટલાં રહ્યાં ?

## પગથીક' પાંચમું

૫ બાદ કરવાના

- (૧૩) ૯૬ મણકામાંથી ૫ કાઢો. ૯૪-૫ એમ ૯-૫ સુધી  
 ૯૮-૫, ૯૬-૫, ૯૬-૫ એમ  
 (૧૪) ગુણવંતી પાસે ૩૮ બોર હતાં, તેમાંથી તેણે ૫ બોર  
 સહીઆરોને આપ્યાં; તો કેટલાં રહ્યાં ?  
 (૧૫) ૩૩ રાયણમાંથી ૫ વિમળાને આપી; કેટલી રહી ?

## પગથીક' છઠું

૬ બાદ કરવાના

- (૧૬) ૯૯ કચુકામાંથી ૬ કાઢો. ૯૩-૬ એમ ૯-૬ સુધી  
 ૯૮-૬, ૯૭-૬, ૯૬-૬ એમ  
 (૧૭) ૩૨ લુગડાંમાંથી ૬ ફાટી ગયાં; તો કેટલાં રહ્યાં ?  
 (૧૮) કંસારા પાસે ૮૨ પ્યાલા હતા, તેમાંથી તેણે ૬ વેચી  
 નાખ્યા; તો કેટલા બાકી રહ્યા ?

## પગથીક' સાતમું

૭ બાદ કરવાના

- (૧૯) ૯૯ દબોટામાંથી ૭ કાઢો. ૯૨-૭ એમ ૮-૭ સુધી

૬૮-૭,

૯૭-૭,

૯૬-૭

એમ

(૧૦) ૩૪ સોપારી હતી, તેમાંથી ૭ ખાધી; કેટલી રહી ?

(૧૧) ૮૪ બટનમાંથી ૭ વેચ્યાં, તો કેટલાં રહ્યાં ?

પગથીઉં આઠમું

૮ બાદ કરવાના

(૧૨) ૬૬ સળીમાંથી ૮ સળી કાઢો. ૯૧-૮ એમ ૧૧-૮

૯૮-૮,

૯૭-૮,

૯૬-૮

એમ

(૧૩) ૮૮ દારૂમાંથી ૮ બગડી ગયાં, તો કેટલાં સારાં રહ્યાં ?

(૧૪) ૫૩ બકરામાંથી ૮ મરી ગયાં, તો કેટલાં રહ્યાં ?

પગથીઉં નવમું

૯ બાદ કરવાના

(૧૫) ૯૯ મણકામાંથી ૯ કાઢો. ૯૦-૯ એમ ૯-૯

૯૮-૯

૯૭-૯,

૯૬-૯

એમ

(૧૬) વર્ગમાંની ૪૫ બાળામાંથી ૬ ભૂટી ગઈ; કેટલી રહી ?

(૧૭) ૯૫માંની ૨૪ બાઈમાંથી ૬ ઉતરી ગઈ; કેટલી રહી ?

પગથીઉં દસમું

૧૦ બાદ કરવાના

( હવે બાળાને છુટા મણકાને બદલે ૯ દસકા ને ૯ છુટા આપવા. નીચેનાં પગથીઆં તેના વડે ઝડપથી કરાવી શકાય છે. )

(૧૮) ૯૯ મણકામાંથી ૧૦ કાઢો. ૮૯-૧૦ એમ ૧૯-૧૦

૯૮-૧૦,

૯૭-૧૦,

૯૬-૧૦

એમ

(૧૯) ૯૦ કેરીમાંથી ૧૦ વેચી, તો કેટલી રહી ?

(૨૦) ૪૨ તાળાંમાંથી ૧૦ વેચ્યાં, તો કેટલાં રહ્યાં ?

## પગથીઉં અગિઆરમું

દસકા બાદ કરવાના

(૩૧) ૯૦ મણકા લો. તેમાંથી ૨૦ કાઢો. કેટલા રહ્યા ?

૭૦-૪૦,

૫૭-૩૦,

૯૪-૫૦

(૩૨) પોળમાં ૮૦ ઘર હતાં, તેમાંથી ૨૦ પડી ગયાં;  
તો કેટલાં બાકી રહ્યાં ?(૩૩) ૬૭ રૂ. હતા, તેમાંથી ૪૦ રૂ. ની ગાય લીધી;  
તો કેટલા બાકી રહ્યા ?

## પગથીઉં બારમું

દસકા તથા છુટામાંથી દસકા તથા છુટા બાદ કરવાના

( \*અધિકાંકના છુટા ન્યૂનાંકના છુટા કરતાં વધારે હોય. )

(૩૪) ૨૮ મણકામાંથી ૧૫ મણકા કાઢીએ, તો કેટલા રહે ?

૪૬મ.-૩૩મ.,

૬૫મ.-૬૨મ.,

૯૪-૫૧

(૩૫) ૫૮ કાગળમાંથી ૪૦ કાગળની નોટો બાંધી; તો  
કેટલા બાકી રહ્યા ?

## પગથીઉં તેરમું

( અધિકાંકના એકમ કરતાં ન્યૂનાંકના એકમ વધારે હોય તેવા )

જેમકે ૫૨ મણકામાંથી ૩૮ મણકા કાઢો. કેટલા રહ્યા ? પર  
મણકા છે; એટલે ૫ દસકા ને ૨ છુટા છે, તેમાંથી ૩૮ આપવા\* અધિકાંક ( અધિક + અંક ) મોટી સંખ્યા. જેમાંથી બાદ  
કરવાના હોય તે રકમ.+ ન્યૂનાંક ( ન્યૂન+અંક ) નાની સંખ્યા. જે બાદ કરવાની  
હો તે રકમ.

છે; ૩૮ એટલે ૩ દસકા ને ૮ છુટા. પ્રથમ છુટાનો વિચાર કરાવવો. બાળા ૨ છુટામાંથી ૮ છુટા આપી શકશે નહિ એટલે મુશ્કેલી. પછી રસ્તો મુચવવો, કે એક દસકા છોડા તેના છુટા બનાવો; એટલે કુલ ૧૨ છુટા થશે. હવે તેમાંથી ૮ છુટા કઢાવવા, એટલે ૪ છુટા રહેશે. પછી ૪ દસકા રહેતા તેમાંથી ૩ દસકા કઢાવવા; એટલે ૧ દસકા રહેશે. આમ એક દસકા ને ૪ છુટા રહ્યા, એટલે ૧૪ રહ્યા.

(૩૬) ૬૨ મણકામાંથી ૪૫ મણકા બચ, તો કેટલા રહે ?

૨૫મ.-૧૭મ., ૫૩મ.-૨૭મ., ૭૨-૫૬

(૩૭) ૬૩ બટનમાંથી ૪૫ ટાંકયાં, તો બાકી કેટલાં રહ્યાં ?

(૩૮) ૬૩ નારંગી હતી, તેમાંથી ૧૭ ખાધી; તો કેટલી બાકી રહી ?

પગથોડું ચોક્કસ

( અધિકારમાં છુટા ન હોય તેવા )

(૩૯) ૪૦ મણકામાંથી ૨૩ મણકા કાઢે. કેટલા રહ્યા ?

૬૦મ.-૩૪મ., ૬૦મ.-૬૮મ., ૪૦-૨૭

(૪૦) ૩૦ પાનમાંથી ૧૨ સુરજ બેનને આપ્યાં; કેટલાં રહ્યાં ?

## લેખી બાદબાકી

મોઢાની બાદબાકીમાં બાળાઓ કુશળ થઈ બપ ત્યારપછી જ લેખી બાદબાકી શરૂ કરવી. તેમાં પણ પ્રથમ વસ્તુ વડે એક દિસાબ કરાવવો અને પછી વસ્તુ વચ્ચે કરવાનો મહાવરો કરાવવો. મળ્યા પાટીઆ પર દિસાબ લખવો. બહુવાની રીત સમજાવવી ને તે પરથી બાળાઓ પાસે રીત કરાવવી.

## પગથીઈ પહેલું

( અધિકારકે ને ન્યૂનાકે બંને એકમ હોય તેવા )

જેમકે આપણી પાસે ૯ કચુકા હોય, તેમાંથી કાઢીને ૯  
૫ આપી દઈએ; તો બાકી કેટલા રહે ? ૫

---

 ૪

આ દિસાળ લખવો. બાળા પાસે વંચાવો ને કચુકાથી જવાબ  
કઢાવો. ૪ કચુકા જવાબ આવશે. પછી સાધન વગર મણવાની  
રીત સમજાવવી. બાળાને પૂછવું, કે કેટલા કચુકા છે ? જ. ૯. કા.  
ખ. ૫ર ૯ લખતા. પછી પૂછવું, કે તેમાંથી કેટલા કાઢવા છે ?  
જ. ૫. તે ૫ નવની નીચે લખવા. પછી લીટી દોરવી. પછી  
વિચાર કરવો, કે ૯ માંથી ૫ કાઢીએ તો કેટલા રહે ? ૪ રહે. તે લીટી  
નીચે લખતા.

(૧) ૯ મણકામાંથી ૩ મણકા બાક, તો કેટલા રહે ?

૭-૪,

૯-૫.

૮ ૬

(૨) ૭ વેલણમાંથી ૫ ખોવાઈ ગયાં, તો કેટલાં રહ્યાં ?

## પગથીઈ બીજું

( અધિકારકર્તા ૧ દશક ને થોડા એકમ હોય, અને ન્યૂનાકર્તા  
માત્ર એકમ હોય તેવા )

જેમકે ૧૭ મણકામાંથી ૯ મણકા કાઢી લઈએ, ૧૭  
કેટલા મણકા રહે ? ૮

---

 ૮

આ દિસાળના જવાબ પ્રથમ વખતથી કઢાવવો. પછી સ્વેટમાં  
લખાવી સાધનો વગર મણવાની રીત સમજાવવી.

દિપર દર્શાવ્યા પ્રમાણે રકમ લખાવવી. એકમ નીચે એકમ  
મૂકે તે પર પાસે ધ્યાન ખેંચવું. પછી ૧૭ માંથી ૯ બાક તો કેટલા

વધે તેનો વિચાર કરવા કહેવું. વધેલા ૮ ને લીટી દોરાવી એકમનો નીચે લખાવવા.

(૩) ૧૩ મણકામાંથી ૮ મણકા બચ, તે કેટલા રહે ?

(૪) ૧૨—૯,                      ૧૫—૮,                      ૧૪—૫

(૫) ૧૫ ચિત્રોમાંથી ૭ કાટી ગયાં, તે કેટલાં બાકી રહ્યાં ?

પગથીકું ત્રીણું

( અધિકારક ને ન્યૂનાંક બંનેમાં દશકએકમ હોય તેવા )

( ન્યૂનાંકના દશક એકમ વધારે ન હોય. )

એક એક પેટીમાં ૧૮ સળીઓ હતી, તેમાંથી  
૧૩ કાઢી લીધી, તે બાકી કેટલી રહી ?

દશક	એકમ
૧	૮
૧	૩
૦	૫

વસ્તુથી સમજાવ્યા પછી ઉપર દર્શાવ્યા પ્રમાણે રકમો એ ખાનામાં લખાવવી. પછી સમજાવવું, કે એકમમાંથી એકમ બાદ કરવા; એટલે ૮ માંથી ૩ બચ તે કેટલા વધે તે વિચારવું. ૫ વધે તે ૫ એકમ નીચે મૂકવા. પછી ૧ દશકમાંથી ૧ દશક બતાવે કંઈ ન વધે તેવું દશકના ખાનામાં મીકું મૂકવું.

(૬) ૧૭મ.—૧૩મ.,                      ૨૫મ.—૨૩મ.,                      ૩૬મ.—૨૫મ.

(૭) ૮૮—૪૪,                      ૮૦—૭૦,                      ૬૬—૮૩

(૮) બાગમાં ૩૨ કુંડાં હતાં, તેમાંથી ૧૨ ફૂટયાં; કેટલાં રહ્યાં ?

(૯) બાગમાં ગુલાબનાં ફૂલ ૭૦ હતાં, તેમાંથી ૪૦ ઉતારી લીધાં, તે કેટલાં બાકી રહ્યાં ?

(૧૦) લીલાઓ ૨૨ રૂ. નાં કપડાં લીધાં, તે પેટે ૫૦ રૂ. આપ્યા; તે કેટલા આપવાના રહ્યા ?

## પગથીઉં ચોથું

( અધિકારક તે ન્યૂનાકિ બંનેમાં એકમદશક હોય તેવા )  
( અધિકારિકના એકમ કરતાં ન્યૂનાકિના એકમ વધારે હોય. )

	દશક	એકમ
	(૨)	(૧૨)
જેમકે ૩૨ મણકા હોય તેમાંથી ૧૮ મણકા	૩	૨
કાઢી લઈએ, તો કેટલા વધે ?	૧	૮
	૧	૪

આ ઉદાહરણ પ્રથમ વસ્તુથી કરાવવું; એટલે ૩૨ મણકામાંથી ૧૮ કઢાવવા. ૧૪ બાકી વધે, તે નક્કી કરાવવું. પછી વસ્તુ વગર કેવી રીતે કરાય તે સમજાવવું.

ઉપર પ્રમાણે ખાનાં પડાવીને રકમો લખાવવી. ૨ એકમમાંથી ૮ એકમ જશે નહિ. તે પર લક્ષ્ય ખેંચવું. પછી ૩ દશકમાંથી ૧ દશક લેવાવવો. તેના ૧૦ એકમ થાય. તે ૨ માં નાખતાં ૧૨ એકમ થાય. તેમાંથી ૮ એકમ જતાં ૪ એકમ રહે. પછી ૨ દશકમાંથી ૧ દશક બાદ કરાવવો.

(૧૧) ૪૧ મણકામાંથી ૧૮ મણકા કાઢો. કેટલા વધે ?

(૧૨) ફૂટમ.—૩૫મ., ૭૨મ.—૪૭મ., ૯૨મ.—૨૩મ.

(૧૩) ૭૫—૫૯, ૪૭—૨૯, ૬૭—૫૮,

(૧૪) ૪૬ પાપડ વણવાના હતા, તેમાંથી ૨૭ વણ્યા; તો બાકી કેટલા વણવાના રહ્યા ?

(૧૫) ૫૧ ચમચામાંથી ૧૯ ખોવાઈ ગયા, તો કેટલા રહ્યા ?

(૧૬) બંગલામાં આરસનાં ૯૬ ચોરસાં જડેલાં છે, તેમાં ૫૬ રંગેલાં છે; તો રંગ વગરનાં કેટલાં ?

(૧૭) એક ઘરમાં ૩૪ માણસો રહે છે, તેમાંથી ૧૬ બહાર ગયાં છે; તો ઘરમાં કેટલાં હશે ?



પગથીઈ પાંચમું

(અધિકારીના એકમના સ્થાનમાં શૂન્ય હોય તેવા )

	દશક	એકમ
જેમકે ૫૦ મણકા હોય તેમાંથી ૩૪ મણકા	(૪)	(૧૦)
કાઢી લખએ તો બાકી કેટલા વધે ?	૫	૦
	૩	૪
	૧	૬

આ ઉદાહરણ પ્રથમ વસ્તુથી કરાવવું; એટલે ૫૦ મણકામાંથી ૩૪ કઢાવવા. ૧૬ બાકી વધે તે નક્કી કરાવવું. પછી ઉપર દર્શાવ્યા પ્રમાણે ખાના પકાવીને ગણવાનું સમજાવવું.

(૧૮) ૩૦ મણકામાંથી ૧૭ મણકા કાઢીએ તો કેટલા રહે ?

(૧૯) ૪૦ મ.-૨૨ મ., ૫૦ મ.-૩૫ મ., ૬૦ મ.-૧૮ મ.

(૨૦) ૮૦-૨૬, ૭૦-૫૬, ૬૦-૪૭

(૨૧) એક ચોપડીમાં ૫૦ પાનાં છે, તેમાંથી ૩૪ વાંચ્યાં; તો કેટલાં વાંચવાનાં બાકી રહ્યાં ?

(૨૨) એક કાંસડીમાં નાનામોટા ૬૦ ઢાંતા છે, તેમાં મોટા ૩૬ છે; તો નાના કેટલા ?

(૨૩) ૬૦ હાથ લાંબી દોરી તૂટી ગઈ, તેનો એક કકડો ૪૧ હાથ થયો, તો બીજો કકડો કેવલો ?

(૨૪) એક માટલીમાં ૭૦ લોટા પાણી માય છે, તેમાં ૪૩ લોટા નાખ્યું; તો હવે નાખવાનું કેટલું ?

(૨૫) ૬૦ શ્રીફળમાંથી ૫૧ ખોરાં નીકળ્યાં, તો સારાં કેટલાં નીકળ્યાં ?

## મોઠાના ગુણાકાર

( પદાર્થોની મદદથી કરાવવા. )

( અમુક રકમને અમુક વાર લેવી-અમુક મણી કરવી, -તે ક્રિયાને ગુણાકાર કહે છે. “ મણી કરવા ” એને માટે ટુંકું રૂપ ગુણા છે; એથી અમુકને અમુક મણી કરવા તે ટુંકી રીતે અમુક ગુણા અમુક મોલાવા. ગુણાની નિશાની  $\times$  આવી છે. )

દરેક બાળાને ૯૯ છુટા મણકા આપવા. પછી જુદા જુદા નમુનાની દમલીઓ કરાવીને બધા મણાવવા. જેમકે બમ્બે મણકાની ૩ દમલી કરાવવી. પછી પ્રશ્નો પૂછવા, કે દરેક દમલીમાં કેટલા મણકા છે ? એવી કેટલી દમલી છે ? બધી દમલીમાં થઈને કેટલા મણકા થાય છે ? પછી મોલાવવું, કે ૨ મણકા ૩ વાર લેવાથી ૬ મણકા થાય. આ પ્રમાણે જુદા જુદા મણકાની દમલીઓનો મહાવરો કરાવવો. દરેક જુદો જુદો પાઠ આપવો.

પગથીઉં પહેલું

૨ ને ગુણવાના

- (૧) ૨ મણકા ૭ વાર લેતાં કેટલા મણકા થાય ?
- (૨) ૨ મ.  $\times$  ૨,      ૨ મ.  $\times$  ૩,      એમ ૨ મ.  $\times$  ૧૦
- (૩) ૧ પૈસાની ૨ પેન તો ૫ પૈસાની કેટલી ?

પગથીઉં બીજું

૩ ને ગુણવાના

- (૪) ૩ કચુકા ૬ વાર લેતાં કેટલા કચુકા થાય ?
- (૫) ૩ ક.  $\times$  ૩,      ૩ ક.  $\times$  ૭,      ૩ ક.  $\times$  ૯
- (૬) ૧ પૈસાની ૩ પાઈ, તો ૮ પૈસાની કેટલી ?

પગથીઉં ત્રીણું

૪ ને ગુણવાના

(૭) ૪ લખોટા ૬ વાર લેતાં કેટલા લખોટા થાય ?

(૮) ૪ લ.૫૨, ૪ લ.૫૩, ૪ લ.૫૦

(૬) ૧ હાડમના ૪ પૈસા, તો ૫ હાડમના કેટલા ?

પગથીઉં ચોથું

૫ ને ગુણવાના

(૧૦) ૫ કચુકા ૪ વાર લેતાં કેટલા કચુકા થાય ?

(૧૧) ૫ ક.૫૨, ૫ ક.૫૫, ૫ ક.૫૬

(૧૨) ૧ લાલરીમાં ૫ ગજ કપડું જોઈએ, તો ૭ લાલરીમાં ?

પગથીઉં પાંચમું

૬ ને ગુણવાના

(૧૩) ૬ કાંકરા ૬ વાર લેતાં કેટલા કાંકરા થાય ?

(૧૪) ૬ કાં.૫૪, ૬ કાં.૫૫, ૬ કાં.૫૮

(૧૫) ૧ ચમચાના ૬ પૈસા બેસે, તો ૭ ચમચાના ?

પગથીઉં છઠું

૭ ને ગુણવાના

(૧૬) ૭ પાઈ ૬ વાર લેતાં કેટલી પાઈ થાય ?

(૧૭) ૭ પાઈ૫૨, ૭ પાઈ૫૫, ૭ પાઈ૫૮

(૧૮) ૧ પોલકાને ટાંકવાને ૭ બટન જોઈએ, તો ૩ પોલકાને ટાંકવા કેટલાં બટન જોઈએ ?

પગથીઉં સાતમું

૮ ને ગુણવાના

(૧૯) ૮ મણકા ૬ વાર લેતાં કેટલા મણકા થાય ?

(૨૦) ૮ મ.૫૩, ૮ મ.૫૭, ૮ મ.૫૦

(૨૧) ૧ ચોપડીના ૮ આના બેસે, તો ૭ ચોપડીના ?

૪૨

પહેલું ધોરણ

પગથીઉં આહમું

૯ ને ગુણવાના

(૨૨) ૯ કચુકા ૫ વાર લેતાં કેટલા કચુકા થાય ?

(૨૩) ૯ ક.૪૪,                      ૯ ક.૪૬,                      ૯ ક.૪૧૦

(૨૪) ૧ શેર દૂધના ૯ પૈસા બેસે, તો ૮ શેર દૂધના ?

પગથીઉં નવમું

૧૦ ને ગુણવાના

(૨૫) ૧૦ લખોટા ૭ વાર લેતાં કેટલા લખોટા થાય ?

(૨૬) ૧૦ લ. x ૨,      ૧૦ લ. x ૫,      ૧૦ લ. x ૯

(૨૭) ૧ રૂ. ની ૧૦ કેરી મળે, તો ૮ રૂ. ની કેટલી ?

ટીપ—આવી રીતે ૧૧ ને, ૧૨ ને, ૧૩ ને એમ વધતાં વધતાં ૯૯ થી બહાર ન જવાય સાંસુધીના હિસાબો પૂછી શકાય, પરંતુ પહેલા ધોરણમાં આકિના કોઠા ૧૦x૧૦ સુધીના ચાલે છે; માટે ૧૦ સુધીની વસ્તુઓના વધારેમાં વધારે દસગણા સુધીના હિસાબો પૂછવાની રીત ઉપર દર્શાવી છે.

## મોઢાના ભાગાકાર

(કોઈ રકમના અમુક જેવડા કે અમુક ભાગ કરવા તે ભાગાકાર કહેવાય. “ ભાગ કરવા ” એને માટે હુંકું રૂપ લાગ્યા છે; તેથી અમુકના અમુક ભાગ કરવા તે હુંકી રીતે અમુક લાગ્યા અમુક બોલાય. ભાગ્યાની નિશાની ÷ આવી છે.)

પહેલા પ્રકારના

દરેક બાળાને ૯૯ છુટા મણકા આપવા, ને પછી તેમાંથી અમુક મણકા લેવડાવીને તેની અમુક અમુક મણકાની ઢગલીએ

કે હારો કરાવવી. આટલા મણકામાંથી આટઆટલાની આટલી હારો થઈ તે બોલાવવું. જેમકે ૧૨ મણકામાંથી ચત્તારની ૩ હારો થઈ.

પગથીઉં પહેલું

૧ થી ૧૦ વસ્તુના ભાગ

- (૧) ૪ મણકા લો. બળખેની ઢગલી કરો. કેટલી થઈ ?
- (૨) ૬ મ. ÷ ૩ મ., ૮ મ. ÷ ૨ મ., ૮ મ. ÷ ૪ મ.
- (૩) ૯ મ. ÷ ૩ મ., ૧૦ મ. ÷ ૨ મ., ૧૦ મ. ÷ ૫ મ.
- (૪) ૫ પૈસાની ૧ નારંગી તો ૧૦ પૈસાની કેટલી ?
- (૫) ૪ પાનનો ૧ પૈસો તો ૮ પાનના કેટલા પૈસા ?

પગથીઉં બીજું

૧૧ થી ૨૦ વસ્તુના ભાગ

- (૬) ૧૨ મણકા લો. બળખેની ઢગલી કરો. કેટલી થઈ ?
- (૭) ૧૨ મ. ÷ ૩ મ., ૧૪ મ. ÷ ૨ મ., ૧૫ મ. ÷ ૫ મ.
- (૮) ૧૬ મ. ÷ ૨ મ., ૧૮ મ. ÷ ૩ મ., ૨૦ મ. ÷ ૫ મ.
- (૯) ૪ પૈસાની ૧ સાવચણી તો ૧૨ પૈસાની કેટલી ?
- (૧૦) ૫ દાડમનો ૧ રૂપિયો તો ૨૦ દાડમના કેટલા રૂ. ?

પગથીઉં ત્રીજું

૨૧ થી ૩૦ વસ્તુના ભાગ

- (૧૧) ૨૧ મ. ÷ ૩ મ., ૨૪ મ. ÷ ૪ મ., ૨૫ મ. ÷ ૫ મ.
- (૧૨) ૨૭ મ. ÷ ૬ મ., ૨૮ મ. ÷ ૭ મ., ૩૦ મ. ÷ ૬ મ.
- (૧૩) ૩ પેનનો ૧ પૈસો તો ૨૧ પેનના કેટલા પૈસા ?
- (૧૪) ૯ આનાની ૧ કડછી તો ૨૭ આનાની કેટલી કડછી ?
- (૧૫) ૨૮ કેળાં છે. ચત્તાર આપતાં કેટલાને આપાય ?

## પગથીઉં થાયું

૩૧ થી ૫૦ વસ્તુના ભાગ

- (૧૬) ૩૨ મ. ÷ ૪ મ. , ૩૫ મ. ÷ ૫ મ. , ૩૬ મ. ÷ ૬ મ.  
 (૧૭) ૪૦ મ. ÷ ૪ મ. , ૪૨ મ. ÷ ૭ મ. , ૪૫ મ. ÷ ૬ મ.  
 (૧૮) ૪૮ મ. ÷ ૬ મ. , ૪૬ મ. ÷ ૭ મ. , ૫૦ મ. ÷ ૫ મ.  
 (૧૯) ૫ કાગળની ૧ નોટ થાય, તો ૪૫ કાગળની કેટલી?  
 (૨૦) ૪૦ પૈસા છે. આઠઆઠ આપતાં કેટલીને અપાય ?

## પગથીઉં પાંચમું

૫૧ થી ૧૦૦ વસ્તુના ભાગ

- (૨૧) ૫૪ મ. ÷ ૬ મ. , ૫૬ મ. ÷ ૭ મ. , ૬૦ મ. ÷ ૧૦ મ.  
 (૨૨) ૬૪ મ. ÷ ૮ મ. , ૭૦ મ. ÷ ૧૦ મ. , ૭૨ મ. ÷ ૮ મ.  
 (૨૩) ૮૦ મ. ÷ ૮ મ. , ૮૧ મ. ÷ ૯ મ. , ૯૦ મ. ÷ ૧૦ મ.  
 (૨૪) ૮ પૈસાનો ૧ ચમચો તો ૫૬ પૈસાના કેટલા ચમચો ?  
 (૨૫) ૮૦ પતાસાં છે. દસદસ આપતાં કેટલીને અપાય ?

## બીજા પ્રકારના

દરેક બાળાને ૬૬ છુટા મણકા આપવા. પછી તેમાંથી અમુક મણકા ફેવડાવીને તેની અમુક સરખી ઢગલીઓ કરાવવી. પછી પૂછવું કે દરેક ઢગલીમાં કેટલા મણકા આવ્યા ? જેમકે ૧૫ મણકા લઈ તેની ૩ સરખી ઢગલીઓ કરતાં દરેકમાં ૫ મણકા આવે.

## પગથીઉં પહેલું

૧ થી ૧૦ વસ્તુના ભાગ

- (૧) ૪ મણકાની ૨ સરખી ઢગલી કરતાં દરેકમાં કેટલા ?  
 (૨) ૬ મણકાની ૨ સરખી ઢગલી કરો. દરેકમાં કેટલા ?  
 (૩) ૮ મ. ÷ ૨ , ૮ મ. ÷ ૪, ૬ મ. ÷ ૩

- (૪) ૬ મ. ÷ ૩, ૧૦ મ. ÷ ૨, ૧૦ મ. ÷ ૫  
(૫) ૨ નારંગીના ૧૦ પૈસા તો ૧ નારંગીના કેટલા ?

પગથીઉં બીજી

૧૧ થી ૨૦ વસ્તુના ભાગ

- (૬) ૧૨ મ. ÷ ૪, ૧૪ મ. ÷ ૭, ૧૫ મ. ÷ ૩  
(૭) ૧૬ મ. ÷ ૮, ૧૮ મ. ÷ ૬, ૨૦ મ. ÷ ૪  
(૮) ૫ પૈસાનાં ૧૫ પાન તો ૧ પૈસાનાં કેટલાં ?  
(૯) ૩ વાડકીના ૧૮ પૈસા તો ૧ વાડકીનું શું ?  
(૧૦) ૬ સાયુગોળાના ૧૨ પૈસા તો ૧ સાયુગોળાના ?

પગથીઉ ત્રીજી

૨૧ થી ૩૦ વસ્તુના ભાગ

- (૧૧) ૨૧ મ. ÷ ૭, ૨૪ મ. ÷ ૬, ૨૫ મ. ÷ ૫  
(૧૨) ૨૭ મ. ÷ ૩, ૨૮ મ. ÷ ૪, ૩૦ મ. ÷ ૫  
(૧૩) ૧૦ પોલકાંની સિલાઈ ૩૦ આના તો ૧ પોલકાની ?  
(૧૪) ૭ રૂમાલના ૨૮ આના બેસે તો ૧ રૂમાલના ?  
(૧૫) ૮ દાડમના ૨૪ પૈસા બેસે તો ૧ દાડમના ?

પગથીઉ ચોથી

૩૧ થી ૫૦ વસ્તુના ભાગ

- (૧૬) ૩૨ મ. ÷ ૮, ૩૫ મ. ÷ ૭, ૩૬ મ. ÷ ૪  
(૧૭) ૪૦ મ. ÷ ૧૦, ૪૨ મ. ÷ ૬, ૪૫ મ. ÷ ૫  
(૧૮) ૪૮ મ. ÷ ૮, ૪૯ મ. ÷ ૭, ૫૦ મ. ÷ ૧૦  
(૧૯) ૮ સરખી હારમાં ૪૦ બાળા છે, તો ૧ હારમાં કેટલી ?  
(૨૦) ૬ સાડીનું રંગામથુ ૪૮ આના, તો ૧ સાડીનું ?

## પગથીઉં પાંચમું

૫૧ થી ૧૦૦ વસ્તુના ભાગ

- (૨૧) ૫૪ મ. ÷ ૯,      ૫૬ મ. ÷ ૮,      ૬૦ મ. ÷ ૬  
 (૨૨) ૬૩ મ. ÷ ૭,      ૭૦ મ. ÷ ૭,      ૭૨ મ. ÷ ૬  
 (૨૩) ૮૦ મ. ÷ ૧૦,      ૮૧ મ. ÷ ૯,      ૮૦ મ. ÷ ૬  
 (૨૪) ૯ સાદડીના ૬૩ આના છે, તો ૧ સાદડીના ?  
 (૨૫) ૭ ખુરસીના ૫૬ રૂ. છે, તો ૧ ખુરસીના ?

## સંખ્યા વિભાગ

## સોનું જ્ઞાન

આ ધોરણમાં દાન સુધીના ધરીઆ શિખવવાના છે. ૧૦x૧૦ ખરાખર ૧૦૦ થાય છે; તેથી આ ધોરણમાં સોના જ્ઞાનની આવશ્યકતા છે. સોનું જ્ઞાન નીચેની રીતે આપવું.

દરેક બાળા પાસે ૬૬ મણકા કઢાવવા. તેમાં ૬ દસકા ને ૬ છુટા હોવા જોઈએ. પછી દરેકને એકેક મણકા આપવો. તે ૬૬ માં નખાવવો. પછી કહેવું, કે ૬૬ માં ૧ નાખવાથી સો થાય છે. બધી બાળાઓ પાસે સોનો ઉચ્ચાર ખરાખર કરાવવો.

## સો લખતાં શિખવવાની રીત

દરેક બાળા પાસે ૬૬ છુટા મણકા દસ થાય છે. તેનો એકેક દસકો કરાવવો. તે દસકો પ્રથમના ૬ દસકામાં નખાવવો; એટલે ૧૦ દસકા થશે. બાળાઓને કહેવું, કે જો ૧૦ છુટાને સાથે બાંધી દસકો કરવામાં આવે છે, તેમ ૧૦ દસકાને સાથે બાંધવામાં આવે છે. પછી દરેકને એકેક નાની દોરી આપવી, ને તે વડે ૧૦ દસકાને એકેક



અધાવવા. પછી કહેવું, કે જમ ૦ છટાને દસકો કહેવાય છે, તેમ  
આ ૧૦ દસકાનો બાધેલો જયો તે સો કે ચતક કહેવાય છે. આ  
એક શતક થયો. તેનો એકરો પ્રથમ લખાય છે. તેની સાથે દસકા  
ને મળ્યુકા છુટા નહિ હોવાથી તે બહુવાનારા બે મીડા જમણી તરફ  
મૂકાય છે; એટલે સો લખવા હોય તો ૧૦૦ આમ લખાય છે. પછી  
બેઘાવવું, કે એકડ ન બે મીડ સો.

સોનું પ્રદર્શન

સો

$$૧૦ + ૧૦ + ૧૦ + ૧૦ + ૧૦$$

$$૧૦ + ૧૦ + ૧૦ + ૧૦ + ૧૦$$

૧૦૦

## પરચુરણ (૧)

- (૧) એક કોથળીમાં ૨૫, બીજામાં ૧૩, ત્રીજામાં ૯ ને  
ચોથીમાં ૪૨ ફા. છે; તો ચારેના કેટલા ?
- (૨) ૬૦ કચુકામાંથી ૩૭ કચુકા કાઢીએ તો કેટલા  
કચુકા વધે ?
- (૩) ૪૩, ૨૫, ૧૮, ને ૭ નો સરવાળો કરો.
- (૪) ૬૧ માંથી ૫૬ કાઢીએ તો કેટલા વધે ?
- (૫) ૧૪ ને ૨૩ માં ૩૨ નાખીએ તો કેટલા થાય ?
- (૬) ૮૩-૫૬, ૪૨-૨૫, ૬૧-૫૮
- (૭) ૮ + ૭ + ૨૫ + ૩૪ + ૩ + ૫
- (૮) ૬૫ શેર રૂઘ ઉકાળતાં ૧૮ શેર આવે નીકળ્યા તો  
કેટલા શેર બળી ગયું ?
- (૯) ૫૪ મળ્યુ તેલ હતું, બીજું ૩૭ મળ્યુ લીધું; કેટલું મળ્યું ?

- (૧૦) ત્રણ વરસ પહેલાં જડાવનું વજન ૪૦ શેર હતું. હાલમાં  
૫૭ શેર છે; તો કેટલું વધું ?
- (૧૧) ૩૬ રૂ. વાપર્યા પછી માલમ પડ્યું, કે ૨૪ રૂ.  
વધ્યા છે; ત્યારે પ્રથમ કેટલા રૂ. હશે ?
- (૧૨) ૮૦ પૈસામાંથી કેટલા પૈસાનું ચાક લીધું હોય તો  
પાસે ૩૭ પૈસા વધે ?
- (૧૩) એક કાછીઆ પાસે ૧૭ દાડમ, ૩૨ નારંગી, ૨૩  
પપૈયાં ને ૮ લીંબુ છે; તો બધાં મળીને કુળ કેટલાં ?
- (૧૪) ૫૭ માં કેટલા નાખીએ તો ૯૧ થાય ?
- (૧૫) એક ગામમાં ૩ કન્યાશાળા છે. એકમાં ૬૨, બીજામાં  
૪૭ ને ત્રીજામાં ૨૦ બાળા ભણે છે; તો ત્રણેની કેટલી ?
- (૧૬) એક માણસને ૭૦ ખુરસી જોઈએ છે, તેને ૨૮ મળી  
તો બાકી મેળવવાની કેટલી ?
- (૧૭) ચાર ટપાટ વેચ્યા પહેલાના ૩૫, બીજાના ૨૭, ત્રીજાના  
૧૯ ને ચોથાના ૧૫ રૂ. ઉપજ્યા; તો ચારેના કેટલા ?
- (૧૮) મંછા પાસે ૯વી ૮, લક્ષ્મી ૧૪, સવિતા ૨૫, ને  
લલિતા ૩૨ પૈસા માગે છે; તો બધાં મળીને  
કેટલા પૈસા માગે ?
- (૧૯) ઘી ભરેલા એક નળાનું વજન ૪૩ શેર થયું, ખાલી  
નળાનું વજન ૧૭ શેર છે; તો ઘી કેટલું ?
- (૨૦) રે : વળુર સોમવારે ૯ આના, મંગળવારે ૧૩  
આના, બુધવારે ૮ આના, ગુરુવારે ૧૪ આના, શુક્ર-  
વારે ૧૫ આના ને શનિવારે ૬ આના કમાયો; તે  
છ દિવસમાં શું કમાયો ?

## બીજું પ્રકરણ

### બીજા ધોરણનો અભ્યાસક્રમ

૧૦૦૦ સુધીની સંખ્યા વાંચવી તથા લખવી.

સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર ને ભાગાકારના સહેલા દાખલા.

પ્રવાહી માપવાનાં સ્થાનિક માપ ને તોળવાનાં સ્થાનિક વજન.

દેશી નાણાંનો ઉપયોગ.

## સંખ્યા વિભાગ

### ૨૦૦ સુધીનું જ્ઞાન

પહેલા ધોરણમાં ૧૦૦ સુધીનું જ્ઞાન આપ્યું છે. વધારાનું શિક્ષણ આપવા માટે ૧૦૦ માં એકેક ઉમેશવીને ૧૦૧, ૧૦૨, ૧૦૩ એમ વધતાં જવું. આમ ૨૦૦ સુધીનું જ્ઞાન આપવું. પછી નીચેનાં ઉદાહરણોનો મદાવરો કરાવવો.

### પગથીઈ પહેલું

કેટલા કહેવાય તે કહો.

જેમકે ૧ શતક ને ૫ છુટા હોય તે એકસો પાંચ કહેવાય.

- (૧) ૧ શતક ને ૬ છુટા      (૨) ૧ શતક ને ૬ છુટા  
(૩) ૧ શતક ને ૨ દસકા      (૪) ૧ શતક ને ૬ દસકા  
(૫) ૧ શતક, ૫ દસકા ને ૩ છુટા

### પગથીઈ બીજું

દરેક બાળાને ૨૦૦ મણકા ( ૧ શતક, ૯ દસકા ને ૧૦ છુટા ) આપવા. પછી કહેવું કે એકસો છ મણકા કાઢો. બાળા ૧ શતક ને ૬ છુટા કાઢી બાકીનું મૂકે. કેટલા કાઢ્યા ? એકસો છ મણકા મું શું લીધું ? એવા પ્રશ્નો પૂછવા.

## મણકા કાઢો.

- (૬) એકસો આઠ (૭) એકસો છવીસ (૮) એકસો ત્રીસ  
(૯) એકસો પચાસ (૧૦) એકસો ચોરાસી

## પગથીઈ ત્રીજું

બાળાની આમળ થોડા મણકા મૂકવા. તેમ લખાય તે લખી લાવવા કહેવું. જેમકે ૧ શતક ને ૪ છુટા મૂકેલા હોય તો ૧૦૪ આમ લખાય. તેમને પૂછવું કે એકડો શાનો ? મીકું શાનું ? ચોમડો શાનો ?

કઈ સંખ્યા થાય તે આંકડાથી લખી બતાવો.

- (૧૧) ૧ શતક ને ૮ છુટા (૧૨) ૧ શતક ને ૩ છુટા  
(૧૩) ૧ શતક ને ૨ દસકા (૧૪) ૧ શતક ને ૫ દસકા  
(૧૫) ૧ શતક, ૮ દસકા ને ૬ છુટા

## પગથીઈ ચોથું

કા. પા. ૫૨ એક સંખ્યા લખવી ને વંચાવવી. જેમકે ૧૧૩ લખવા. બાળા વાંચે કે એકસો તેર. જો બૂલ કરે તો સમજાવવું કે પ્રથમ સો બોલવા ને પછી દસકાએકમ સાથે બોલવા.

વાંચો.

- |           |      |      |     |
|-----------|------|------|-----|
| (૧૬) ૧૦૪, | ૧૧૦, | ૧૬૭, | ૧૪૬ |
| (૧૭) ૧૬૬, | ૧૭૬, | ૧૮૧, | ૧૬૦ |

## પગથીઈ પાંચમું

શિક્ષકે એક રકમ બોલવી ને બાળા પાસે સ્ટેટમાં લખાવવી. લખાવતા પહેલાં ખાના પમાવવાં.

એકસો છપન લખો.	શતક	દશક	એકમ
	૧	૫	૬

ખાનાંથી લખવાનો મહાવરો થઈ ગયા પછી ખાના પડાવ્યા  
ચમર લખાવવી.

લખો.

- (૧૮) એકસો બે, એકસો નવ, એકસો દસ  
(૧૯) એકસો છવીસ એકસો ત્રેસઠ, બસો  
(૨૦) એકસો ચાર, એકસો સાઠ, એકસો સત્તાણું

પગથોડિ' છઠું

શિક્ષકે એક રકમ બોલવી કે કા. પા. પર લખવી. જેમકે  
એકસો પચીસ. પછી કહેવું કે તેના એકમ, દશક ને શતક બોલો.  
આળા બોલે કે ૧ શતક, ૨ દશક ને ૫ એકમ.

શતક, દશક ને એકમ બોલો.

- (૨૧) એકસો નવ, એકસો બત્રીસ, એકસો સિત્તેર  
(૨૨) ૧૬૪, ૧૦૩, ૨૦૦

## ૬૬૬ સુધીનું જ્ઞાન

૨૦૦ સુધીનું જ્ઞાન થઈ ગયા પછી ૬૬૬ સુધીનો ખ્યાલ  
આપી શકાશે. તેને માટે ૬૬૬ મણકા\* ( ૬ શતક, ૬ દશક ને ૬  
છુટા ) વર્ગની આમળ રાખવા ને મહાવરો કરાવવો.

\* બધા મણકાની જરૂર ન પડે માટે એકમ, દશક ને શતકને  
મદલે જુદા જુદા રંગના મણકા મુકરર કરવા. જેમકે વાદળી રંગના  
મણકા એકમ, લીલા રંગના દશક ને પીળા રંગના શતક. આ રીતે  
બસો પંચાસી કાઢવા હોય તો ૨ પીળા રંગના, ૮ લીલા રંગના ને  
૫ વાદળી રંગના મણકા કાઢવા.

## પગથીઈ પહેલું

કેટલાક શતક, દશક ને એકમ ભુલા કાઢી તે કેટલા કહેવાય તે બાજુવાની રીત સમજાવવી. જેમકે ૨ શતક, ૩ દશક ને ૭ છુટા હોય તો બસો સાડત્રીસ કહેવાય. ૨ શતકના બસો અને ૩ દશક ને ૭ એકમના સાડત્રીસ.

કેટલા કહેવાય તે કહો.

- (૧) ૬ શતક (૨) ૫ શતક ને ૬ છુટા  
(૩) ૬ શતક ને ૬ છુટા (૪) ૮ શતક ને ૪ દશક  
(૫) ૪ શતક, ૫ દશક ને ૭ છુટા

## પગથીઈ બીજું

કા. પા. પર એક સંખ્યા લખવી. જેમકે ત્રણસો બાર. આ સંખ્યા વંચાવવી. પછી તેટલા મણકા કાઢવા કહેવું. બાળાઓ ૩ શતક, ૧ દશક ને ૨ છુટા કાઢે.

મણકા કાઢો.

- (૬) છસો ત્રણ, પાંચસો નેવું, ચારસો બોતેર  
(૭) નવસો નવ, ચારસો ત્રીસ, સાતસો ઓગણપચાસ.

## પગથીઈ ત્રીજું

બાળાની આગળ કેટલાક મણકા મૂકવા. જેમકે ૩ શતક, ૫ દશક ને ૭ એકમ. આ કેમ લખાય તે લખવા કહેવું. બાળા લખે. ૩૫૭.

કઈ સંખ્યા થાય તે આકાશી લખો.

- (૮) ૬ શતક ને ૩ છુટા (૯) ૬ શતક ને ૨ છુટા  
(૧૦) ૪ શતક ને ૫ દશક (૧૧) ૭ શતક ને ૩ દશક  
(૧૨) ૨ શતક, ૩ દશક ને ૬ છુટા

પગથીઈ ચોથું

વર્ગો.

(૧૩) ૭૦૬,	૨૩૮,	૩૫૦,	૬૬૬
(૧૪) ૪૪૪,	૬૦૦,	૯૦૩,	૭૮૬

પગથીઈ પાંચમું

આકાશી લખો.

(૧૫) ત્રણસો ચોવીસ,	સાતસો બાણું,	ચારસો ચોશીસી
(૧૬) આઠસો બે,	પાંચસો પાંચ,	નવસો નવ
(૧૭) ચારસો વીસ,	આઠસો ચાળીસ,	પાંચસો

પગથીઈ છઠું

શતક, દશક ને એકમ બોલો.

(૧૮) નવસો પચાસ,	ચારસો ત્રીસ,	૯૦૦
(૧૯) સાતસો સાત,	ત્રણસો ચાર,	૫૦૨
(૨૦) આઠસો બાર,	બેસો નેવાંસી,	૬૬૬

હબરની સમજ

હિપર મુજબ મહાવરો થઈ ગયા પછી વર્ગની આગળ ૬ શતક, ૬ દશક ને ૬ છુટા રૂપે ૬૬૬ મણકા તૈયાર રાખવા. તેમાં ૧ છુટો હિમેરાવવો. આ હબર કહેવાય એમ કહેવું. પછી ૧૦ છુટાનો ૧ દશક બંધાવવો. તેવીજ રીતે ૧૦ દશકનો ૧ શતક બંધાવવો. નવો શતક, ૬ શતકમાં હિમેરાવતાં ૧૦ શતક થશે. તે ૧૦ શતકને સાથે બંધાવવા. એ બંધાવેલા ૧૦ શતકનો જયો હબર કહેવાય.

## હળરનું પ્રદર્શન

હળર

૧૦૦+૧૦૦+૧૦૦+૧૦૦+૧૦૦

૧૦૦+૧૦૦+૧૦૦+૧૦૦+૧૦૦

૧૦૦૦

હવે હળર લખતાં શિખવવા. હળરનો જમો ૧ છે. તેને જ એકડો લખવો. સાથે છુટા સ્તંભ, દશક ને એકમ નથી, તેનાં ત્રણ મીડાં જમણી બાજુએ મૂકવાં; એટલે એકડો ને ત્રણ મીડાં કરવાથી હળર થાય એ સમજાવવું. હળર ૧૦૦૦ આમ લખાય. ખાનડા પાટી હળરનું સ્થાન ડાબી તરફ ચોથું આવે છે તે ત્રણ સમજાવવું.

## સરવાળા

## પગથીઈ પહેલું

( પાછલાનું પ્રતિપત્તન )

( જવાબ ૯૬ ની અંદર આવે તેવા )

(૧) એક ટોપલીમાં ૧૯, બીજીમાં ૩૭ ને ત્રીજીમાં ૧૨ કેરી છે; તે ત્રણેમાં થકન કેટલી ?

(૨) ૩૦, ૨૦, ૧૦, ૧૭ અને ૮ નો સરવાળો કરો.

(૩) ૨૦ + ૧૧ + ૬ + ૩૫ + ૯

## પગથીઈ બીજું

( રકમોમાં સ્તંભ આવે ત્રણ વધી ન નીકળે તેવા )

	સ્તંભ	દશક	એકમ
એક રકમોમાં ૨૪૩, બીજીમાં ૪૫૨ અને ત્રીજીમાં ૧૦૦ મજાક છે;	૨	૪	૩
તે ત્રણેના ભેગા કરતાં કેટલા થાય ?	૪	૫	૨
	૧	૦	૦
	૭	૯	૫ મજાક



ખાનાં પડાવી રકમોં લખાવવી. પછી પાછળ પ્રમાણે એકમનો સરવાળો એકમ નીચે, દસકનો દસક નીચે ને સ્તકનો સ્તક નીચે લખવાની સૂચના કરવી. જવાબ વંચાવવો.

(૪) એક રકાળીમાં ૧૪૪, બીજીમાં ૩૧૩ ને ત્રીજીમાં ૧૨૦ મણકા છે; તો ત્રણેમાં થઇને કેટલા ?

(૫) ૨૦૩, ૩૬૨ ને ૧૦૪ નો સરવાળો કરો.

(૬) ૪૦૨ + ૧૦૩ + ૧૦૧ + ૨૦૩

પગથીઉં ત્રીજી

( એકમનો સરવાળો ૬ કરતાં વધે તેવા )

ઉપરની રીતે ખાનાં પડાવી રકમોં લખાવવી. પછી હિસાબ ગણાવવો. એકમ ૬ કરતાં વધારે થશે. આવે વખતે પહેલા ધોરણમાં કેમ કરતાં હતાં તે તરફ લક્ષ્ય ખેંચી તે પ્રમાણે કરાવવું.

૧૧૫, ૨૩૬ ને ૧૪૨ નો  
સરવાળો કરો.

૧	૧	૫
૨	૩	૬
૧	૪	૨
(૪)	(૮)	(૧૩)
૪	૬	૩

એકમ ૧૩ થાય છે. તેના ૩ એકમ ને ૧ વધી ( દસક ) તે ૮ દસકમાં ઉમેરતાં ૬ દસક થાય.

(૭) ૩૦૬, ૨૪૬ ને ૧૧૩ નો સરવાળો કરો.

(૮) ૩૩૫ + ૩૭ + ૧૫ + ૬ + ૨૦૧

(૯) એક રકાળીમાં ૨૪૭, બીજીમાં ૧૧૩ ને ત્રીજીમાં ૨૦૮ મણકા છે; તો ત્રણેના કેટલા ?

(૧૦) એક હાડમી પરથી ૨૩૪, બીજી પરથી ૧૫૬ ને ત્રીજી પરથી ૨૦૦ હાડમ ઉતર્યાં; તો ત્રણે પરથી કેટલાં ?

## પગથીઉં ચોથું

( દશકનો સરવાળો ૯ કરતાં વધે તેવા )

દશક ૯ કરતાં વધારે થાય ત્યારે તેમાંથી શતક બનાવી લેવા પડે. એવા શતક પણ વધી કહેવાય. નીચેનો દિસાબ ગણાવી રીત સમજાવવી.

૧૪૩, ૧૮૨ ને ૩૫૪ નો  
સરવાળો કરો.

૧	૪	૩
૧	૮	૨
૩	૫	૪
(૫)	(૧૭)	(૬)
૬	૭	૯

દશક ૧૭ થયા. તેના ૭ દશક ને ૧ વધી (શતક) તે ૫ શતકમાં ઉમેરતાં ૬ શતક થાય.

(૧૧) ૧૬૩, ૪૭૨ ને ૨૬૨ નો સરવાળો કરો.

(૧૨) ૧૬૦ + ૨૫૦ + ૩૩૩ + ૫

(૧૩) એક પેટીમાં ૧૦૨, બીજીમાં ૨૬૩ ને ત્રીજીમાં ૩૮૧ લખોટા છે; તો ત્રણેમાં થકને કેટલા ?

(૧૪) એક કોથળીમાં ૨૧૩, બીજીમાં ૧૫૩ ને ત્રીજીમાં ૩૪૧ રૂપીઆ છે; તો ત્રણેના કેટલા ?

## પગથીઉં પાંચમું

( એકમ ને દશક બંનેનો સરવાળો ૯ કરતાં વધે તેવા )

૨૫૭ ૧૬૩ ને ૨૧૩ નો  
સરવાળો કરો.

૨	૫	૭
૬	૬	૩
૨	૧	૩
(૫)	(૧૨)	(૧૩)
૬	૩	૩

એકમ ૧૩ નો ૩ વધી ૧. ૫છી દશક ૧૨+૧ એટલે ૧૩ તેનો ૩ ને વધી ૧. તે ૫ ચતકમાં નાખતાં ૬ ચતક થાય.

(૧૫) ૫૦૮, ૨૬૩ ને ૧૭૦નો સરવાળો કરો.

(૧૬) ૧૬૮ + ૨૫૬ + ૯૭ + ૯ + ૩

(૧૭) ૧૮૬ + ૨૭૬ + ૩૮ + ૩૬૭

(૧૮) એક ગામમાં ૩૨૩, બીજામાં ૩૦૮ ને ત્રીજામાં ૨૮૦ માણસો રહે છે; તે ત્રણમાં થઈને કેટલાં ?

(૧૯) એક શાળામાં ૨૩૫, બીજામાં ૪૦૦, ત્રીજામાં ૧૮૬ ને ચોથીમાં ૧૦૫ બાળા છે; તે ચારેની કેટલી ?

(૨૦) એક બાગમાં ૨૦૬, બીજામાં ૩૧૦, ત્રીજામાં ૨૫૭ ને ચોથામાં ૧૮૦ ઝાડ છે; તે ચારેનાં કેટલાં ?

પગથીઉં છઠ્ઠું

( ૨કમોનાં નામ કરતાં સરવાળામાં જુદું નામ થાય તેવા )

ઉપરનાં ઉદાહરણો જેવી જ રીત છે. માત્ર નામ લખાવવામાં પ્રભાળ રાખવી.

એક ખાતમાં ૧૪૭ આંબા, ૨૫૬ કેળ,  
૮૨ લીંબુડી ને ૩૫ જમરૂંબી છે; તે  
બધાં મળીને ઝાડ કેટલાં ?

૧૪૭ આંબા  
૨૫૬ કેળ  
૮૨ લીંબુડી  
૩૫ જમરૂંબી

૫૨૦ ઝાડ

(૨૧) એક કાઠીઆ પાસે ૨૮૦ દાડમ, ૩૯૩ નારંગી, ૭૫ પપૈયાં ને ૧૫૬ લીંબુ છે; તે કુલ ફળ કેટલાં ?

(૨૨) એક કંસારા પાસે ૨૦૪ ઘડા, ૧૩૮ યાળી, ૩૩૩ વાઙકા ને ૯૬ લોટા છે; તે કુલ વાસણો કેટલાં ?

(૨૩) એક પેટીમાં ૪૫૭ રૂપીઆ, ૧૧૩ પાવલી, ૯૨ બેઆની  
ને ૩૦૩ પૈસા છે; તો કૂલ સિક્કા કેટલા ?

(૨૪) એક ઝાડ પર ૧૪૨ કાગડા, ૫ મોર, ૧૭૦ ચકલી  
ને ૩૪ કળુતર છે; તો કૂલ પક્ષી કેટલાં ?

## બાદબાકી

પગથીઉં પહેલું

( પાછલાનું પુનરાવર્તન )

( ૯૯ સુધીની રકમે હોય તેવા )

(૧) ૪૦ કચુકામાંથી ૨૩ કચુકા કાઢીએ તો કેટલા વધે ?

(૨) એક માણસ પાસે ૪૭ રૂપીઆ હતા, તેમાંથી તેણે  
૧૩ રૂપીઆનો એવો લીધા; તો બાકી કેટલા રહ્યા ?

(૩) ૬૧-૪૭

(૪) ૭૫-૫૮

(૫) ૫૩-૪૭

પગથીઉં બીજું

( રકમેમાં સતક આવે પરંતુ દસકો લેને ન પડે તેવા )

૨૩૯ મણકામાંથી ૧૧૨ મણકા  
બાદ કરીએ તો બાકી કેટલા વધે ?

સતક	દસક	એકમ
૨	૩	૯
૧	૧	૨
૧	૨	૭

મણકા

ઉપર દર્શાવ્યા પ્રમાણે આના પગલીને રકમે લખાવવી. પછી  
પાછળ શીખવ્યા પ્રમાણે એકમની બાદબાકી એકમ નીચે, દસકની  
દસક નીચે ને સતકની સતક નીચે મુકવાની સૂચના કરવી.

(૬) ૫૫૮ મણકામાંથી ૨૪૪ મણકા કાઢીએ તો કેટલા રહે ?

(૭) એક શાળામાં ૩૬૬ બાળા હતા, તેમાંથી ૧૧૨ છોકરી  
મર્યાદા; તે બાકી કેટલી રહી ?

(૮) ૬૬૮-૪૩૬ (૯) ૮૨૭-૭૧૪ (૧૦) ૬૭૯-૩૫૮  
પગથીઉં ત્રીજી

( બાદબાકીના કાર્ડ સ્થાનમાં યત્ન આવે તેવા )

પહેલા ધારણમાં સમગ્રના પ્રમાણે એકાદ દિસાન સમગ્રના  
પછી નીચેના ઉદાહરણોનો મહાવરો કરાવવો.

(૧૧) ૨૬૮ મણકામાંથી ૧૩૮ કાઢીએ તો કેટલા રહે ?

(૧૨) એક છુહાર પાસે ૨૪૮ સુડી હતી, તેમાંથી તેણે  
૧૦૮ વેચી; તો તેની પાસે કેટલી રહી ?

(૧૩) ૭૫૬-૭૨૬ (૧૪) ૪૨૮-૪૨૧ (૧૫) ૮૩૮-૩૩૮  
પગથીઉં ચોથું

( અધિકારના એકમ કરતાં ન્યૂનાકના એકમ વધારે રોય તેવા )

(૩) (૧૨)

૨૪૨ માંથી ૧૨૫ નામ તો બાકી  
કેટલા રહે ?

૨	૪	૨
૧	૨	૫
૧	૧	૭

આ દિસાનમાં ૨ એકમમાંથી ૫ એકમ નહિ નામ, મારે ૪  
દસકમાંથી ૧ દસકો લીધો. તેના ૧૦ એકમ થયા. તેમાં ૨ એકમ  
મેળવતાં ૧૨ થયા. તે ૧૨ માંથી ૫ કાઢ્યા તો ૭ રહ્યા. પહેલા ધો.  
રણમાં આ રીત આવી મર્યાદા છે તે પર લક્ષ્ય ખેંચવું.

(૧૬) એક કાચળીમાં ૨૪૩ રૂપીઆ છે, તેમાંથી ૧૧૮ કાઢી  
લઈએ; તો કેટલા બાકી રહે ?

(૧૭) ૪૭૧-૨૫૩ (૧૮) ૬૭૫-૭૩૮ (૧૯) ૮૬૬-૭૪૭

(૨૦) એક ગાડીમાં ૬૭૧ માણસો બેઠાં હતાં, તેમાંથી ૩૨૪  
માણસો ઉતરી ગયાં; તો બાકી કેટલાં રહ્યાં ?

## પગથીઉં પાંચમું

( ઉપરના જેવા )

( અધિકાંકમાં એકમની જગાએ ૦ હોય. )

૨૮૦ મણકામાંથી ૧૫૭ મણકા કાઢી  
લઇએ તો બાકી કેટલા રહે ?

	(૭)	(૧૦)
૨	૮	૦
૧	૫	૭
૧	૨	૩

૦ એકમમાંથી ૭ એકમ ન જાય માટે ૮ દશકમાંથી ૧ દસકો  
કેતા તેના ૧૦ એકમ થયા. તેમાંથી ૭ એકમ જતાં ૩ એકમ રહ્યા.

- (૨૧) ૪૭૦ મણકામાંથી ૨૫૭ કાઢીએ તો કેટલા રહે ?  
(૨૨) ૬૨૦-૪૦૭ (૨૩) ૮૬૦-૨૫૫ (૨૪) ૭૪૦-૪૧૬  
(૨૫) એક રણારી પાસે ૫૩૦ ઘેટાં હતાં, તેમાંથી ૨૧૭ મરી  
ગયાં; તો તેની પાસે બાકી કેટલાં રહ્યાં ?

## પગથીઉં છઠું

( ન્યૂનાંકના દશક પ્રધારે હોય તેવા )

૩૨૭ મણકામાંથી ૧૪૩ કાઢી લઇએ  
તો બાકી કેટલા રહે ?

(૨)	(૧૨)	
૩	૨	૭
૧	૪	૩
૧	૮	૪

આ હિસાબમાં ૨ દશકમાંથી ૪ દશક નહિ જાય. આવે વખતે  
૩ શતકમાંથી ૧ શતક લેવાની તેના ૧૦ દશક કરાવવા. લીધેલો  
શતક પણ દસકો કહેવાય એમ સમજાવવું. હવે ૧૨ દશક થયા.  
તેમાંથી ૪ દશક બાદ કરાવતાં ૮ દશક રહ્યા. બાકીનું આગળ શી-  
ખવ્યા પ્રમાણે કરાવવું.

- (૨૬) ૫૪૬ મણકામાંથી ૩૬૬ કાઢીએ તો કેટલા રહે ?

- (૨૭) ૮૩૬-૭૬૩ (૨૮) ૬૮૬-૫૬૮ (૨૯) ૪૩૮-૧૬૮  
(૩૦) એક બાઈએ ૨૩૪ બાળાગોળી લીધી હતી, તેમાંથી  
૧૫૨ વધી; તો કેટલી વપરાઈ ?

પગથીઉં સાતમું

( આધિકાંકમાં દશકની જગાએ ૦ હોય તેવા )

ઉપરના પગથીઆની પેઠે ઉદાહરણ લખ રીત સમજાવવી.

- (૩૧) ૬૦૫ ગજ કપડામાંથી ૪૬૩ ગજ વેચ્યું તો કેટલું રહ્યું?  
(૩૨) ૮૦૩-૬૬૩ (૩૩) ૨૦૯-૧૭૩ (૩૪) ૫૦૦-૧૭૦  
(૩૫) એક કોથળીમાં ૭૦૦ રૂપીઆ હતા, તેમાંથી ૬૪૦  
કાઢી લીધા; તો બાકી કેટલા રહ્યા ?

પગથીઉં આઠમું

( અધિકાંકના દશક ને એકમ, ન્યૂનાંકના દશક ને એકમ  
કરતાં ઓછા હોય તેવા )

૩૨૫ પૈસામાંથી ૨૬૮ જાય તો બાકી  
કેટલા પૈસા રહે ?

(૧૧)		
(૨)	(૧)	(૧૫)
૩	૨	૫
૨	૬	૮
૦	૫	૭

- (૩૬) ૭૪૦ માંથી ૫૭૬ જાય તો બાકી કેટલા રહે ?  
(૩૭) ૬૧૩-૪૫૮ (૩૮) ૬૭૧-૫૬૨, (૩૯) ૨૮૭-૧૬૬  
(૪૦) એક બાઈએ ૨૨૫ માણસોને જમવાનું નોતરું મોકલ્યું,  
તેમાંથી ૧૫૮ આવ્યાં; તો કેટલાં ન આવ્યાં ?

## પગથીઉં નવમું

(ત્રીજે સ્થાનેથી દસકા લેવો પડે તેવા)

(અધિકાંકના દશક ને એકમમાં ૦ હોય.)

૪૦૦ રૂપીઆમાંથી ૧૫૩ રૂપીઆનું અનાજ લઈએ તો બાકી કેટલા રહે ?

(૩)	(૬)	(૧૦)
૪	૦	૦
૧	૫	૩
૨	૪	૭

આ હિસાબ પ્રથમ વસ્તુથી કરાવવો, ૪૦૦ મણકા કે રૂપીઆ કઢાવવા. તેમાંથી ૧૫૩ કાઢવાના છે. છુટા મુદ્દલ છે નહિ. ૧ દશક છોડવો પડે પણ દશક છુટો નથી તેથી ૪ શતકમાંથી ૧ શતક લેવડાવવો. તે છોડતાં તેમાંથી ૧૦ દશક થશે. તે ૧૦ દશકમાંથી ૧ દશક લેવડાવવો. તે ૧ દશકને છોડાવી ૧૦ છુટા કરાવવા. તેમાંથી ૩ છુટા લઈ લેવા, એટલે બાકી ૭ છુટા રહેશે. પછી ૬ દશકમાંથી ૫ દશક લેવડાવતાં ૪ દશક રહેશે. પછી ૩ શતકમાંથી ૧ શતક કઢાવતાં ૨ શતક રહેશે. આમ ૨૪૭ રહેશે.

આ હિસાબ વસ્તુથી સિદ્ધ કરાવ્યા પછી ઉપરની રીતે કા. પા. પર ગણાવવો ને નીચેનાં મનોચત્ત કરાવવાં.

(૪૧) ૫૦૦ મણકામાંથી ૨૫૮ કાઢીએ તો કેટલા રહે ?

(૪૨) ૭૦૦-૧૯૬ (૪૩) ૮૦૦-૨૭૮ (૪૪) ૬૦૦-૭૦૬

(૪૫) એક માણસે ૬૦૦ રૂપીઆની ગાડી લીધી. તેની પાસે ૫૩૧ રૂપીઆ છે તો કેટલા તૂટે ?

## પગથીઉં દસમું

(ત્રીજે સ્થાનેથી દસકા લેવો પડે તેવા)

(અધિકાંકના દસકમાં ૦ હોય પરંતુ એકમમાં ૦ ન હોય.)



૪૦૩ કચુકામાંથી ૨૪૭ કચુકા કાઢી લખએ  
તો બાકી કેટલા વધે ?

[૩]	[૬]	[૧૦]	[૧૩]
૪	૮	૧૦	૧૩
૨	૪	૫	૬
૧	૫	૬	૭

નવમા પગથીઆની પેઠે આ હસાળ સમજાવવો.

(૪૬) ૪૦૫ મણકામાંથી ૧૫૮ મણકા બચે તો કેટલા વધે ?

(૪૭) ૬૦૧-૫૦૨ (૪૮) ૬૦૭-૪૦૬ (૪૯) ૩૦૨-૧૪૭

(૫૦) એક કાછીએ ૨૦૫ કેરીમાંથી ૧૫૭ વેચી તો  
તેની પાસે કેટલી રહી ?

પગથીઉં અગિઆરમું

( અધિકાંક. ન્યૂનાંક ને જવાબમાં બુદ્ધિ નામ લખાય તેવા )

એક રકાબીમાં કચુકા ને મણકા મળીને ૭ ૧ ૨ મણકા ને  
૭૧૨ છે, તેમાં કચુકા ૩૪૬ છે; તો મણકા  
કેટલા હશે ?

૩	૪	૬	કચુકા
૩	૬	૩	મણકા

રીત ઉપર આવી ચડે છે, માત્ર નામ કેમ લખવાં તે બરાબર  
જતાવવું.

(૫૧) એક થાળામાં ૪૫૬ છોકરાં લાભે છે, તેમાં ૩૬૮  
છોકરા ને બાકીની છોકરીઓ છે; તો છોકરીઓ  
કેટલી ?

(૫૨) એક ગામમાં ૮૪૨ માણસો છે, તેમાં સ્ત્રીઓ ૪૩૫  
છે; તો પુરુષો કેટલા હશે ?

## ગુણાકાર

અમુક રકમને અમુક વાર લેવી—અમુક મણી કરવી— તે ગુણકાર કહેવાય. ગુણાકાર એ સરવાળાનું સહેલું રૂપ છે. જેમકે ૮ મ. + ૮ મ. + ૮ મ. + ૮ મ. + ૮ મ. તેને બીજી રીતે બોલીએ તો ૮ મણકા પાંચ વાર લેતાં કેટલા થાય એમ બોલાય. તે બોલવાને હુંકી રીતે ૮ ગુણ્યા ૫ એમ બોલાય ને ૮ મણકા x ૫ આમ લખાય.

જે રકમના અમુક ગણા કરવાના હોય તે ગુણ્ય ( ગુણવા એવું ) ગણાય. ઉપરના હિસાબમાં ૮ મણકા તે ગુણ્ય છે. ગુણ્યને જેટલા ગણા કરવાના હોય તે ગુણક (ગુણનાર) કહેવાય. ઉપરના હિસાબમાં ૫ ગુણક છે. ગુણ્યના અમુક ગણા કરવાથી જે જવાબ આવે તે ગુણાકાર કહેવાય. ઉપરના હિસાબમાં ૪૦ મણકા તે ગુણાકાર છે. ગુણાકાર હંમેશાં ગુણ્યની જાતનો જ આવે.

ગુણક દર્શાવવાને માટે x આવું ચિહ્ન મૂકવામાં આવે છે, તે ગુણ્યાનું ચિહ્ન—ગુણવાના છે એવું જતાવનાર ચિહ્ન—કહેવાય છે.

**પગથીઉં પહેલું**

( ગુણ્ય ને ગુણક એકમ હોય તેવા )

૬ કચુકા ૮ વાર લેતાં

૬ કચુકા

કેટલા કચુકા થાય ?

x ૮

૪૮ કચુકા

આ હિસાબ કા. પા. પર લખવો. પછી આંક યા વસ્તુની મદદથી જવાબ કઢાવવો. પછી ઉપર દર્શાવ્યા પ્રમાણે સ્લેટમાં રીત કરાવવી. ચિહ્ન, રકમો, નામ વગેરે બરાબર લખતાં શિખવવાનો હેતુ નીસરવો નહિ.

(૧) ૯ કચુકા ૭ વાર લેતાં કેટલા કચુકા થાય ?

(૨) ૧ પૈસાની ૯ સોય તો ૮ પૈસાની કેટલી ?

(૩) ૧ ફાનસના ૩ રૂપીઆ બેસે તો ૬ ફાનસના કેટલા ?

## પ્રથમીક ળીળુ

( હિપરના જેવા જ )

( ગુણ ને ગુણકનો ભેદ બરાબર સમજાવવા માટે )

૮ વાર ૫ કચુકા લખજો તો કેટલા  
કચુકા થાય ?

૫ કચુકા  
 $\times 8$   
૪૦ કચુકા

જેટલી વાર લેવાના હોય તે રકમ હંમેશાં ગુણક થાય, તેથી  
બ્યારે તે પ્રથમ આવે ત્યારે પણ તેને ગુણક તરીકે લેવાની છે. ૫ કચુકા  
પ્રથમ લખી તેને ૮ વડે ગુણવા.

(૪) ૯ વાર ૬ કચુકા લખજો તો કેટલા કચુકા થાય ?

(૫) ૮ પેસાનાં બટન લેવાં છે. પેસાનાં ૪ લેખે કેટલાં આવે ?

(૬) ૯ છોકરી છે, દરેકને ૮ પતાસાં આપવાં છે; તો કેટલાં  
પતાસાં બેઠાં ?

## પ્રથમીક ત્રીજી

( ગુણમાં જે ને ગુણકમાં એક અંક હોય તેવા )

( ગુણાકર કરતાં વધી ન નીકળે. )

૧૩ મણુકા જે વાર લેતાં કેટલા  
મણુકા થાય ?

૧૩ મણુકા

$\times 2$

૨૬ મણુકા

પ્રથમ વસ્તુથી આ હિસાબ કરાવવો. ૧૩ મણુકા ૨ વાર  
કઢાવવા. મણુાવવા. ૨૬ થશે. પછી કા. પા. ૫૨ હિપર દર્શાવ્યા  
પ્રમાણે હિસાબ સમજાવવો. પ્રથમ ૩ એકમના ૨ મણુા કરવા  
તરીના ધડીઓ જે તરી સુધી બોલાવવો. ૬ થશે. તે ૬, એકમ  
નીચે મૂકાવવા. પછી ૧ દસકના ૨ મણુા કરવા એકાનો ધડીઓ જે  
એકા સુધી બોલાવવો ૨ થશે. તે ૨, દસકની જગ્યાએ મૂકાવવા.

૬૬

બીજું પ્રશ્ન

(૭) ૨૪ મણકા ૨ વાર લેખે બે કેટલા થાય ?

(૮) ૪૨x૨

(૯) ૨૧x૪

(૧૦) ૨૪x૩

(૧૧) ૧ રૂપીઆનાં ૪૩ લેખે આવે તો ૨ રૂપીઆનાં કેટલાં ?

પગથીઉં ચોથું

( ગુણમાં પણ ને ગુણમાં એક અંક હોય તેવા )

( ગુણાકાર કરતાં વધી ન ગીએ )

૨૨૪ પૈસા બે વાર લેતાં કેટલા  
પૈસા થાય ?

૨૨૪ પૈસા  
x૨  
૪૪૮ પૈસા

સમજાવવું કે એકમ ને દસકડી એ સતાનો ગુણાકાર સતાક  
નીચે થાયો.

(૧૨) બે વાર ૪૩૨ મણકા લેતાં કેટલા મણકા થાય ?

(૧૩) ૧૨૨x૪

(૧૪) ૨૧૨x૩

(૧૫) ૧૧૧x૬

(૧૬) ૧ રૂપીઆનાં ૪૪૨ લેખે ૨ રૂપીઆનાં કેટલાં હોંબુ આવે ?

પગથીઉં પાંચમું

( ઉપરના જેવા જ )

( ગુણમાં કાંઈ પણ સ્થાને ૦ હોય. )

૧૪૦ મણકા બે વાર લેતાં કેટલા  
મણકા થાય ?

૧ ૪ ૦ મણકા  
x૨  
૨ ૮ ૦ મણકા

આમાં એકમની જગાએ ૦ છે. ૦ એટલે કાંઈ નહિ તેથી  
કાંઈ નહિના જમણા કરતાં કાંઈ ન આવે; એટલે ૦ મુકાય. આ  
વખતે બરાબર ખ્યાલ આપવો કે ૦ ને જમે તેટલા ચલુ કરવું હોય  
તોપણ ૦ જ આવે.

(૧૭) ૨૧૦ મણકા ૪ વાર લેતાં કેટલા મણકા થાય ?

(૧૮)  $302 \times 3$  (૧૯)  $101 \times 9$  (૨૦)  $200 \times 4$

(૨૧) ૧ પેટીમાં ૩૦૦ રૂપીઆ સમાય તો તેવી ૩ પેટીમાં ?

પગલોથી જુઓ

( એકમને ગુણતાં વધી નીકળે તેવા )

૨૩ મણકા ૪ વાર લઈએ તો કેટલા  
મણકા થાય ?

૨	૩ મણકા
૫	૪
(૮)	(૧૨)
૬	૨ મણકા

આ હિસાબ પ્રથમ વસ્તુથી કરાવ્યો એટલે ત્રેવીસત્રેવીસ  
મણકાની ૪ લગલી કરાવવી. ચારેના એકમ એકા કરતાં ૧૨ થશે  
ને ચારેના દસકા એકકા કરતાં ૮ થશે. પછી ૧૨ એકમમાંથી ૧૦  
એકમનો ૧ દસક કરાવતાં ૨ એકમ વધશે. બનાવેલો દસક ૮ દસ-  
કમાં ઉમેરાવતાં ૬ દસક થશે. આમ ૬૨ મણકા થશે. પછી આ  
હિસાબ ઉપર દર્શાવ્યા પ્રમાણે કા. પા. ૫૨ લખીને ગણાવશે.  
પ્રથમ ૩ એકમના ૪ ગણા કરવા કહેવું ચાર તરી પાર થાય. ૧૨  
એ બચડો એકમમાં મૂકવા કહેવું. બાકી ૧ રજો તે વધી ગણાય.  
પછી ૨ દસકના ૪ ગણા કરાવવા. દુનો પડીઓ ૪ વાર બોલતાં ૮ થશે.  
તેમાં ૧ વધી ઉમેરતાં ૬ થાય. તે દસકમાં મૂકાવવા; એટલે ૬૨ થયા.

(૨૨) ૩૮ કચુકા બે વાર લઈએ, તો કેટલા કચુકા થાય ?

(૨૩) ૩ વાર ૨૬ બોર લેતાં કેટલાં બોર થાય ?

(૨૪)  $49 \times 2$

(૨૫)  $14 \times 6$

(૨૬)  $2૮ \times 3$

(૨૭)  $3૨9 \times 3$

(૨૮)  $113 \times 9$

(૨૯)  $21૬ \times 4$

(૩૦) ૧ રૂપીઆના ૧૧૮ ખીલા તો ૪ રૂપીઆના કેટલા ?

૬૮

બીજું ધોરણ

પગથીઉં સાતમું

(ઉપરના જેવાં પરંતુ ગુણના દશકમાં ૦ હોય.)

૨૦૭ મણકા ૪ વાર લખએ, તો કેટલા

મણકા થાય ?

૨	૦	૭
	x	૪
(૮)	(૦)	(૨૮)
૮	૨	૮

આમાં પ્રથમ ૭ એકમના ૪ ગણા કરતાં ૨૮ થશે તેને ૮ લખતાં ૨ વધી નીકળે. હવે દશકમાં ૦ છે તેનું મીડું આવે, પરંતુ એકમની ૨ વધી નીકળી છે; તેથી દશકના જગાએ મીડું નહિ મૂકતાં ૨ મૂકવા. પછી શતકના ૪ ગણા કરી શતકમાં મૂકી દેવા. (૩૧) ૩ વાર ૨૦૮ રૂપીયા લેતાં કેટલા રૂપીયા થાય ?

(૩૨) ૩૦૮x૨

(૩૩) ૨૦૬x૪

(૩૪) ૧૦૬x૮

(૩૫) ૧ પડીકામાં ૨૦૮ ટાંકણી હોય તો તેવાં ૪ પડીકાંમાં ?

પગથીઉં આઠમું

(ગુણના દશકના ગણા કરતાં વધી નીકળે તેવા)

૧૬૩ મણકા ૭ વાર લેતાં કેટલા

મણકા થાય ?

૧	૬	૩
	x	૭
(૨)	(૧૮)	(૧)
૩	૮	૧

આમાં ૬ દશકના ૭ ગણા કરતાં ૧૮ દશક થાય તેમાંથી ૧૦ દશકને ૧ શતક બનતાં ૮ દશક રહે; એટલે ૧૮નો ૮ દશકમાં મૂકવો. બાકી ૧ વધ્યો તે વધી ગણવી. એ વધી શતક છે, માટે ૧ શતકના ગણણા કરતાં ૨ થયા તેમાં તે વધી હિસેરતાં ૩ શતક થાય તે શતકમાં મૂકવું.

(૩૬) ૧૬૩ કચુકા ૨ વાર લેતાં કેટલા કચુકા થાય ?

- (૩૭) ૫ વાર ૧૯૧ મણકા લેતાં કેટલા મણકા થાય ?  
 (૩૮) ૨૯૨ x ૩ (૩૯) ૧૭૨ x ૪ (૪૦) ૧૩૧ x ૭  
 (૪૧) ૧ શીશીમાં ૧૨૧ ગોળી હોય તો તેવી ૮ શીશીમાં ?

પગથોડી નવમું.

( એકમ ને દશક બનેના ગણા કરતાં વધી નીકળે તેવા )

૧૨૭ કચુકા ૫ વાર લેતાં કેટલા  
 કચુકા થાય ?

૧	૨	૭
	x	૫
(૫)	(૧૦)	(૩૫)
(૫)	(૧૦)	(૫)
૬	૩	૫

ઉપર બાબતમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે આવા હિસાબ સમજાવવા.  
 અંકસંખ્યાના આંકડા માત્ર સમજ માટે છે. બાબતોએ તે જૂંસી નાખવા  
 એમને ને નીચેના આંકડા જ રાખવા બેમને.

- (૪૨) ૧૯૭ કચુકા ૪ વાર લઈએ તો કેટલા કચુકા થાય ?  
 (૪૩) ૨૯x૫ (૪૪) ૬૭x૮ (૪૫) ૧૨૬ x ૭  
 (૪૬) ૧૪૩ મણકાના ૬ ગણા કરો. કેટલા થાય ?  
 (૪૭) ૧ કંઠીના ૧૨૫ રૂપીઆ બેસે તો તેવી ૫ કંઠીના ?

પગથોડી દસમું

( ગુણકની રકમમાં બે અંક હોય તેવા )

( આ ધોરણમાં ૨૦x૧૦ સુધીના ધડીઆ આવે છે, માટે  
 ગુણક ૨૦ થી મોટો ન ચૂકવો. આ હિસાબો આંકડા ધડીઆની  
 મદદથી ગણાવવાના છે, માટે બધા હિસાબોમાં ટુંકી રીતનો જ  
 લખવામાં કરાવવો. )

૩૭ કચુકા ૧૧ વાર લેતાં કેટલા  
 કચુકા થાય ?

૩ ૭
x ૧ ૧
૪ ૦ ૭

અર્થમાં પ્રથમ ૭ ના ૧૧ મણા કરવા, એટલે ૭૭ થશે. તેને ૭, એકેશમાં ને વડી ૭. પછી ૩ દશકના ૧૧ મણા કરવા. ૩૩ થશે. તેમાં ૭ વડી ઉમેરતાં ૪૦ થયા. તેનું ચક્ર દશકમાં ને ૪ વડી કાઢકમાં.  
 (૪૮) ૪૭ મણકા ૧૫ વાર લેતાં કેટલા મણકા થાય ?  
 (૪૯)  $૬૫ \times ૧૪$  (૫૦)  $૩૮ \times ૨૦$  (૫૧)  $૫૭ \times ૧૬$   
 (૫૨)  $૭૩ \times ૧૨$  (૫૩)  $૬૩ \times ૧૩$  (૫૪)  $૪૫ \times ૧૭$   
 (૫૫) ૧ માળામાં ૪૮ પારા હોય તો તેવી ૧૮ માળામાં કે

## ભાગાકાર

કોઈ રકમના અમુક જેવડા કે અમુક ભાગ કરવા તે ભાગાકાર કહેવાય. ભાગાકાર એ બાદબાકીનું સહેલું રૂપ છે. જેમકે  $૪૦ - ૮ - ૮ - ૮ - ૮ = ૦$  તેને ભાગાકારના રૂપમાં ગણીએ તો ૪૦ માંથી ૮ કેટલી વાર બમ ? એટલે ૪૦ માંથી ૮ જેવડા કેટલા ભાગ થાય ? તે ૪૦ ભાગના ૫ જેવાય.

જે જથ્થાના ભાગ કરવાના હોય તે જથ્થો ભાગ્ય કહેવાય.

જેવડા ભાગ કરવાના હોય તે જથ્થો ભાગક કહેવાય.

એટલા ભાગ થાય તે ભાગાકાર કહેવાય.

ભાગ્યમાંથી ભાગક જેવડા ભાગ કરતાં હવે જે કાંઈ વધે તે રેખ કહેવાય.

ઉપરના હિસાબમાં ૪૦ ભાગ્ય, ૮ ભાગક, ૫ ભાગાકાર ને ૦ રેખ કહેવાય.

-ભાગકની પહેલાં ÷ આવું ચિહ્ન મૂકાય છે તે ભાગાકારનું ચિહ્ન કહેવાય છે.



**પ્રથમોઈ પહેલું**

( પાઠશાળાનું પુનરાવર્તન )

( ભાગ્યકારને ભાગ્યકારમાં એક જાંક આવે તે શિષ્ય ન વધે તેવા )

૨૪ મહુકાના ૪ સરખા ભાગ પાડીએ તો ૪ ) ૨૪ મહુકા  
દરેક ભાગમાં કેટલા મહુકા આવે ?  $24 \div 4 = 6$  ૬ મહુકા

પ્રથમ ૨૪ મહુકા મહુકાવવા. તેના ૪ સરખા ભાગ કરાવવા.  
દરેક ભાગમાં ૬ મહુકા આવે. આ હિસાબ શ્લેટમાં કેવી રીતે  
મહુકા તે સમજાવવું. પ્રથમ ૨૪ લખીને ગાલુ પર મહુકા એવું  
નામ લખવું. પછી ડાબી તરફ ) આવું ચિહ્ન કરી ત્યાં ચાર  
ભાગ કરવાના છે તેમાં એકઠો કરવો અને ૨૪ની નીચે લીટી દોરવી.  
પછી એકઠો મહુકા ૨૪ આવે ત્યાંમુધી બોલવો. ૭ ચોક્કસ ચોવીસ  
મહુકા એટલે નીચે ૬ લખવું. ૬ ચોક્કસ છે માટે છઠ્ઠો ૨૪ ના ચો-  
મહુકાની નીચે આવવો બેમહુકા. ૬ ની પાસે મહુકા એવું નામ લખવું.  
(૧) ૩૫ મહુકાના ૭ સરખા ભાગ કરતાં દરેક ભાગમાં  
કેટલા મહુકા આવે ?

(૨)  $35 \div 5 = 7$  (૩)  $42 \div 6 = 7$  (૪)  $48 \div 8 = 6$

(૫) ૩૫ પેંડા છે. ૫ જાળાને વહેંચીએ તો દરેકને કેટલા મળે ?

(૬) ૬૩ કાગળમાંથી ૭ સરખી નોટો બનાવીએ તો દરેક નોટ  
કેટલા કાગળની થાય ?

**પ્રથમોઈ બીજું**

( ઉપરના જેવા જ, પરંતુ ભાગ્યકાર સાદી સંખ્યા થાય તેવા )

૩૦ મહુકા છે, તેમાંથી ૭૭ મહુકા ૬ મહુકા ) ૩૦ મહુકા  
નેવડી કેટલી દમથી થાય ?  $30 \div 6 = 5$  ૫ દમથી  
 $30 \div 5 = 6$  મ. એમ બોલવા.

ઉપર દર્શાવ્યા પ્રમાણે આ હિસાબ લખીને ત્યાં ખતાવેલી રીતે  
મહુકાવવો. નામ લખવામાં ફેર પડે છે તે તરફ લક્ષ્ય ઝેરવું.

(૭) ૬૩ પૈસામાંથી ૭ પૈસાનું ૧ એવાં કેટલાં ચાટલાં આવે ?

(૮) ૪૫ મ. ÷ ૬ મ. (૯) ૩૦ મ. ÷ ૫ મ. (૧૦) ૪૨ મ. ÷ ૬ મ.

(૧૧) ૪૫ પતાસાં છે, પાંચપાંચ આપતાં કેટલી બાળકને આપાય ?

(૧૨) ૩૨ રૂપી માભાર લોટ છે, તેમાંથી ચાર રૂપીઆ-ભારની એક એવી કેટલી રોટલી થાય ?

### પગથીઉં ત્રીજી

( શેષ વધતા હોય તેમ )

ટીપ-જે જાતનો ભાગ્ય હોય તે જાતનો શેષ વધે.

૨૫ મણકા છે. તેના ૪ સરખા ભાગ ૪)૨૫ મણકા  
કરીએ તો દરેક ભાગમાં કેટલા મણકા આવે ૬ મણકા  
ને કેટલા વધે ? શેષ ૧ મ.

ઉપર દર્શાવ્યા પ્રમાણે રીત કરાવવી. ૨૫ ભાગ્યા ૪ છે માટે ચોક્કસ બહીરો બોલાવવો. કેટલા ચોક્કસ જોઈ તે કહાવવું. ૭ ચોક્કસ જોઈ માટે ૬ મૂકાવવા. પછી ૬ ચોક્કસ ૨૪ થયા તે ૨૫ માંથી કાઢતાં ૧ મણકો વધે તે શેષ તરીકે લખવો.

બીજું-૩૫ મણકા છે. આઠઆઠ મણકા ( ૮ મ.) ૩૫ મણકા  
જેવડા ભાગ કરતાં કેટલા ભાગ થશે ને શું વધશે ? ૪ ભાગ

શેષ ૩ મ.

ઉપર પ્રમાણે રીત કરાવવી. નામ લખવામાં જાણાને ચોક્કસ બતાવવી.

(૧૩) ૪૫ પાઈ છે. તેના ૭ સરખા ભાગ કરતાં દરેક ભાગમાં કેટલી પાઈ આવે ને શું વધે ?

(૧૪) ૬૭ કચુકા છે. નવનવની દગલી કરતાં કેટલી દગલી થાય ને કેટલા કચુકા વધે ?

(૧૫) ૩૫ મ. ÷ ૬ (૧૬) ૭૫ ભાર ÷ ૬ (૧૭) ૫૭ મ. ÷ ૮ મ.  
(૧૮) ૬૫ પૈસા છે. તેમાંથી ૭ પૈસાની એક લેખે કેટલી  
નારંગી આવે ને કેટલા પૈસા વધે ?

પગથીઉં ચોથું

( ભાન્યમાં બે અંક હોય ને ભાગાકારમાં બે અંક આવે તેવા )

૬૩ મણકા છે. તેના ૩ : : : : ૦ ૨૧ ૩ ) ૬૩ મ.  
સરખા ભાગ કરીએ તો દરેક : : : : ૦ ૨૧ ૨૧ મ.  
આમમાં કેટલા મણકા આવે ? : : : : ૦ ૨૧

પ્રથમ બાળા પાસે ૬૩ ( છ દશક ને ત્રણ છુટા ) મણકા કઢાવવા.  
તેના ૩ સરખા ભાગ કરાવવા. પ્રથમ ૬ દશકના ૩ ભાગ કરાવતાં દરેક  
ભાગમાં ૨ દશક આવશે. ૩ એકમના ૩ ભાગ કરાવતાં દરેક ભાગમાં  
૧ એકમ આવશે. પછી કા. પા. પર ૬૩ મ. ÷ ૩ એમ લખવું. બાળાને  
કહેવું કે આમાં રકમ મોટી છે ને ભાજક નાનો છે. એટલે પ્રથમ  
ભાન્યના દશક જે ૬ છે તેના ભાગ કરવા તરોનો ધડીઓ ૬ આવે  
ત્યાંમુધી બોલવો. બે તરો છ. ૬ની નીચે ૨ લખવા. પછી ૩ એકમ-  
ના ભાગ પાડવા. એક તરી ત્રણ થશે તેથી ૩ની નીચે ૧ લખવો.

(૧૬) ૮૬ મ. ÷ ૨ (૨૦) ૬૬ મ. ÷ ૩ (૨૧) ૮૪ ÷ ૪  
(૨૨) ૭૭ મ. ÷ ૭ (૨૩) ૬૬ મ. ÷ ૩ (૨૪) ૫૫ ÷ ૫  
(૨૫) ૩ રૂપીઆનાં ૬૩ કેળાં મળે તો ૧ રૂપીઆનાં કેટલાં ?  
(૨૬) પૈસાના ૨ કાગળ મળે છે, ૪૮ કાગળ લેવા છે, શું બેસે ?

પગથીઉં પાંચમું

( ઉપરના જેવા જ પરંતુ એકમમાં શેષ વધતા હોય તેવા )

૬૬ મણકા છે ૨ સરખા ભાગ કરતાં ૨ ) ૬૬ મ.  
દરેક ભાગમાં કેટલા આવે ને શું વધે ? ૩૩ મ.  
૬૫ ૧ મ.

(૨૭) ૬૮ મ. ÷ ૩ (૨૮) ૬૬ મ. ÷ ૬ (૨૯) ૮૭ ÷ ૪

(૩૦) ૫૬ મ. ÷ ૫ (૩૧) ૭૬ મ. ÷ ૭ (૩૨) ૮૫ ÷ ૮

(૩૩) ૨૫ પતાસાં છે, ૨ બાળાને સરખે ભાગે વહેંચતાં  
દરેકને કેટલાં મળે ને કેટલાં વધે ?

(૩૪) ૩ રૂપીઆળી ૧ વીંટી મળે છે, તે ૬૮ રૂપીઆમાંથી  
કેટલી વીંટી આવે ને કેટલા રૂપીઆ વધે ?

ખગલોઈ છડું

( દશકના ભાગ પાડતાં વધે પરંતુ છેવટ સૈય ન વધે તેવા )

૭૫ મલુકા છે. તેના ૩ સરખા ભાગ કરતાં દરેક ભાગમાં  
કેટલા મલુકા આવે ?

$$\begin{array}{l}
 ૭૫ \left\{ \begin{array}{l}
 \begin{array}{ccc}
 \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet & \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet & \bullet \bullet \bullet \\
 \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet & \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet & \bullet \bullet \bullet
 \end{array} & ૨૫ \\
 \hline
 \begin{array}{ccc}
 \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet & \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet & \bullet \bullet \bullet \\
 \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet & \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet & \bullet \bullet \bullet
 \end{array} & ૨૫ \\
 \hline
 \begin{array}{ccc}
 \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet & \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet & \bullet \bullet \bullet \\
 \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet & \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet & \bullet \bullet \bullet
 \end{array} & ૨૫
 \end{array} \right\}
 \begin{array}{l}
 ૩) ૭૫ મ. \\
 \hline
 ૨૫ મ. \\
 \hline
 ૩ \\
 \hline
 ૧૫ \\
 \hline
 ૧૫ \\
 \hline
 ૦૦
 \end{array}
 \end{array}$$

૭૫ ( ૭ દશક ને ૫ છુટા ) મલુકા કઢાવવા. તેમાંના ૭  
દશકના ૩ ભાગ કરવા જતાં દરેક ભાગમાં ૨ દશક આવશે ને ૧  
દશક વધશે. તે વધેલા દશકને છોડી નાખતાં ૧૦ છુટા થશે તેમાં  
૫ છુટા ઉમેરતાં ૧૫ છુટા થશે. તેના ૩ ભાગ કરતાં દરેક ભાગમાં  
૫ છુટા આવશે. આમ ૨ દશક ને ૫ છુટા એટલે ૨૫ મલુકા  
જવાબ આવશે. આ હિસાબ કા પા. પર ઉપર દર્શાવેલી રીતે  
સમજાવવો. પ્રથમ ૭ માં ભાગ ચલાવવો. બે તરી ૭ થશે. ૭ નીચે  
૧ લખવા. પછી રીતમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે ૭ માંથી ૬ બાક કરાવવા,  
એટલે ૧ દશક વધશે. તેના ૧૦ એકમ થયા. તેમાં ૫ એકમ ઉમેરતાં

૧૫ એકમ થાય. આ ૧૫, નીચે વધેલા ૧ પર જમણી તરફ ૫ ચક્રવી દેતાં થાય છે; તેથી ઉપર ૫ ચક્રવી દીધા. પછી ૧૫ મઠિ ભાગ બહારવાળાં ૫ આવ્યા.

(૩૫) ૬૮ મ. ÷ ૭ (૩૬) ૬૬ ÷ ૮ (૩૭) ૬૦ ÷ ૬  
(૩૮) ૭૮ મ. ÷ ૩ મ. (૩૯) ૬૬ ÷ ૪ (૪૦) ૬૫ ÷ ૫  
(૪૧) ૮૪ પેન છે. ૬ બાળાને સરખે ભાગે આપતાં દરેકને કેટલા મળે ?

(૪૨) ૭૦ પાલકાં ૫ બાઈઓએ વહેંચી લીધાં તેા દરેકને કેટલાં આવ્યાં ?

### પગથીઉં સાતમું

(ઉપરના જેવા જ પરંતુ દશકના તેમ જ એકમના ભાગ પાડતાં વધતા હોય તેવા )

૪૭ મણકા છે. ૩ સરખા ભાગ કરતાં દરેક ભાગમાં કેટલા આવે ને કેટલા વધે ?	૩' ૪૭ મણકા. ૧૫ મ. ૨૫ ૨ મ.	<table> <tr><td>૪</td></tr> <tr><td>૩</td></tr> <tr><td>૧૭</td></tr> <tr><td>૧૫</td></tr> <tr><td>૨</td></tr> </table>	૪	૩	૧૭	૧૫	૨
૪							
૩							
૧૭							
૧૫							
૨							

છકા પગથીઆની પેઠે સમજાવવું.

બાળા મોઢે ન કરી શકે તેા જમણી બાજુએ બતાવ્યા પ્રમાણે ફરીથીઆમાં રીતઃકસવડી, પરંતુ જેમ જને તેમ મોઢે કરવાની ટેવ પાડવી.

(૪૩) ૩૭ મ. ÷ ૨ મ. (૪૪) ૫૬ મ. ÷ ૪ (૪૫) ૬૭ ÷ ૫  
(૪૬) ૭૬ મ. ÷ ૬ મ. (૪૭) ૬૭ મ. ÷ ૭ (૪૮) ૬૩ ÷ ૮  
(૪૯) ૫૬ બાંધુ છે. ૩ બાળાને સરખે ભાગે વહેંચતાં દરેકને કેટલાં મળે ને કેટલાં વધે ?

(૫૦) ૬૬ ચાંદલા છે. ૮ બાળાને સરખે ભાગે વહેંચતાં દરેકને કેટલા મળે ને કેટલા વધે ?

## પગથીઉં આઠમું

(ભાગ્યમાં શતક હોય તેવા)

૬૬૩ મણકાના ૩ સરખા ભાગ કરીએ. ૩) ૬૬૩ મણકા  
તો દરેક ભાગમાં કેટલા મણકા આવે? ૨૩૧ મણકા

પ્રથમ ૬ શતકના ભાગ કરવા. ૩ ભાગ કરતાં દરેકમાં ૨  
શતક આવશે. તે શતક નીચે મુકવા. પછી ૬ દશક ને ૩ એકમના  
ભાગ કરવા.

(૫૧) ૪૬૮ મ. ÷ ૨ (૫૨) ૯૩૬ મ. ÷ ૩ મ. (૫૩) ૮૮૮ ÷ ૮  
(૫૪) ૬૭૮ મ. ÷ ૬ (૫૫) ૫૭૫ મ. ÷ ૫ મ. (૫૬) ૮૫૬ ÷ ૪  
(૫૭) ૭૬૧ વાર દોરાનો એક દડો છે. તેના ૭ સરખા ભાગ  
કરીએ તો દરેક ભાગમાં કેટલા વાર દોરા આવે ?

## પગથીઉં નવમું

(શતકના ભાગ કરતાં વધતા હોય તેવા)

૯૭૨ મણકાના ૮ સરખા ભાગ કરીએ તો દરેક ભાગમાં કેટલા  
મણકા આવે ને કેટલા વધે ?

૮) ૯૭૨ મણકા  
૧૨૧ મ.  
શેષ ૪ મ.

૯
૮
૧૭
૧૬
૧૨
૮
૪

૯૭૨ મણકાના ૮ શતકના ૮ ભાગ પાડતાં દરેક ભાગમાં ૧  
શતક આવશે ને ૧ શતક વધશે તેના દશક બનાવવા, તેના પર ૭  
જમણી તરફ વ્યવર્તા ૧૭ દશક થશે. તેમાંથી બે બહુ સોળ જતાં  
૧ દશક રહે, તેના પર ૨ એકમ વ્યવર્તા ૧૨ એકમ થાય. તેમાંથી  
એક બહુ આઠ જતાં ૪ એકમ શેષ રહે.

(૫૮) ૭૫૬ મ. ÷ ૪

(૫૯) ૯૭૯ ÷ ૭

(૬૦) ૯૧૩ મ. ÷ ૮

(૬૧) ૬૮૬ ÷ ૫

- (૬૨) ૮૬૭ મ.  $\div$  ૬ (૬૩) ૭૫૮  $\div$  ૩  
 (૬૪) એક પેટીમાં ૬૫૩ કાગળ છે, તેના ૭ સરખા ઢગલા કરીએ તો દરેક ઢગલામાં કેટલા આવે ને કેટલા વધે ?

પગથીઉં હસમું

(શતકના ભાગ ન પડતા હોય તેવા)

૩૫૪ મણકા છે. તેના ૬ સરખા ભાગ કરતાં દરેક ભાગમાં કેટલા મણકા આવે ?

૬ ૩૫૪ મ.  
 ૫૬ મ.

૩૫
૩૦
૫૪
૫૪
૦૦

૩ શતક છે તેના ૬ ભાગ ન પડે માટે ૩ શતક ને ૫ દશક સાથે લેવા સમજવવું. ૩૫ દશક થયા. તેના રીત પ્રમાણે જામ પડાવવા.

- (૬૫) ૫૭૪ મ.  $\div$  ૭ (૬૬) ૬૮૬ પૈસા  $\div$  ૬  
 (૬૭) ૪૫૭ મ.  $\div$  ૫ (૬૮) ૪૫૬ પાઈ  $\div$  ૬  
 (૬૯) ૫૧૨ મ.  $\div$  ૮ (૭૦) ૭૫૩ ઘોર  $\div$  ૬  
 (૭૧) ૨૫૩ રૂપીઆ ૪ બેનો વચ્ચે સરખે ભાગે વહેંચવા હોય તો દરેકને કેટલા મળે ને કેટલા વધે ?

પગથીઉં અગિઆરમું

(ભાગાકારમાં દશકના સ્થાનમાં ૦ આવે તેવા)

૫૧૬ મણકા છે. તેના ૫ સરખા ભાગ કરીએ તો દરેક ભાગમાં કેટલા આવે ને કેટલા વધે ?

૫) ૫૧૬ મ.  
 ૧૦૩ મ. - ૧૫ ૪ મ.

૫
૫
૦૧૬
૧૫
૪

૫ સતકના ૫ ભાગ પાકતાં એક સતક આવે. દરેક એક જ છે તેના  
 ૫ ભાગ ન પડે, માટે દરેકની નીચે મીઠું મૂકાય પછી ૧ દરેક પર  
 ૬ એકમ ઉતારતાં ૧૯ એકમ આવે, તેના ભાગ પાકતાં ૩ આવે ને  
 ૪ શેષ વધે.

$$(૭૨) ૮૧૭ મ. \div ૪$$

$$(૭૩) ૬૨૭ \div ૩$$

$$(૭૪) ૯૬૦ મ. \div ૬$$

$$(૭૫) ૭૦૬ \div ૭$$

$$(૭૬) ૮૭૬ મ. \div ૮$$

$$(૭૭) ૫૨૩ \div ૫$$

(૭૮) ૬ શેર તાંબાનો ૧ ઘડો થાય તો ૬૭૨ શેર તાંબાના  
 કેટલા થાય ?

પગથીઉં બારમું

( ભાગાકારમાં એકમના સ્થાનમાં ૦ આવે તેવા )

<p>૭૮૧ મધુકાના ૩ સરખા ભાગ કરતાં દરેક ભાગમાં કેટલા મધુકા આવે ને કેટલા વધે ?</p>	<p>૭) ૭૮૧ મ ૨૬૦ મ - શેષ ૧ મ</p>	<table> <tr><td>૭</td></tr> <tr><td>૬</td></tr> <tr><td>૧૮</td></tr> <tr><td>૧૮</td></tr> <tr><td>૦</td></tr> </table>	૭	૬	૧૮	૧૮	૦
૭							
૬							
૧૮							
૧૮							
૦							

આંકડો ઉતાર્યા પછી ભાગ ચકાવવો જ પડે. તે બાબત પર  
 આસ લક્ષ્ય ખેંચવું. ભાગ ન ચકાસતો હોય તો મીઠું મૂકવું પડે.

$$(૭૯) ૩૫૧ મ. \div ૭$$

$$(૮૦) ૯૫૩ મ. \div ૫$$

$$(૮૧) ૬૨૦ મ. \div ૪$$

$$(૮૨) ૨૦૦ મ. \div ૪$$

$$(૮૩) ૩ રૂપીઆની ૭૫૦ પેન મળે તો ૧ રૂપીઆની કેટલી$$

પગથીઉં તેરમું

( ભાગાકારમાં દરેક ને એકમ બંનેમાં મીઠું આવે તેવા )

૬૦૦ મધુકાના ૨ ભાગ કરતાં દરેક ૨) ૬૦૦ મ.  
 ભાગમાં કેટલા મધુકા આવે ? ૩૦૦ મ.

$$(૮૪) ૮૦૦ \div ૪ (૮૫) ૬૦૦ મ. \div ૩ (૮૬) ૬૦૦ \div ૬$$

$$(૮૭) ૭૦૬ \div ૭ (૮૮) ૪૦૧ મ. \div ૨ (૮૯) ૮૦૭ \div ૮$$

$$(૯૦) ૫ રૂપીઆનાં ૧૦૦૦ કેળાં તો ૧ રૂપીઆનાં કેટલાં ?$$



### પ્રમણીકૃતિ ચૈાદમું.

(ભાજકમાં ૯ કરતાં વધારે પણ ૨૦ ની અંદરના અંક આવે તેવા)

૫૩૪ મણક છે. તેના ૧૧ સરખા	૧૧)૫૩૪ મ.	૫૩
બાકી કરતાં દરેક ભાગમાં કેટલા	૪૮ મ.-શેષ ૬ મ	૪૪
મણક આવે ને કેટલા વધે ?		૬૪
		૮૮
		૬

ઉપર ગતાબ્ધ પ્રમાણે હિસાબ મુજબવસે. બોલું મધું આમળા સીબી ગયા છે તે પ્રમાણે કરવાનું છે. ફક્ત ૧૧ નો પડીઓ એકથે પડે એટલો નવીનતા પર ખાસ લક્ષ ખેલવું.

(૬૧) ૫૮ મ. ÷ ૧૧ મ. (૬૨) ૮૬ મ. ÷ ૧૨ (૬૩) ૧૪૧ ÷ ૧૫  
(૬૪) ૧૭૦ મ. ÷ ૧૨ મ. (૬૫) ૫૮૫ મ. ÷ ૧૩ (૬૬) ૭૪૨ ÷ ૧૪  
(૬૭) ૯૭૬ પાઈ ÷ ૧૭ (૬૮) ૮૮૬ ÷ ૧૬ (૬૯) ૬૮૭ ÷ ૧૬  
(૧૦૦) ૨૦ પલંગના ૯૮૦ રૂપીઆ બેઠા તો ૧ પલંગના ?

## પરિમાણ વિભાગ

મોટા જથ્થો કે વસ્તુઓ તેજગનાં સ્થાનિક માપ

એક શેર = ૪૦ રૂપીઆભાર	એક મણ = ૪૦ શેર
અર્ધો શેર = ૨૦ રૂપીઆભાર	અર્ધો મણ = ૨૦ શેર
આ શેર = ૧૦ રૂપીઆભાર	તોલું કે પા મણ = ૧૦ શેર
ચવટાંક = ૫ રૂપીઆભાર	પાંચશેરી = ૫ શેર
કે ૬ પૈસાભાર	ચારશેરી = ૪ શેર
અધોળા = ૨૧૧ રૂપીઆભાર	બશેરી = ૨ શેર
કે ૪૧૧ પૈસાભાર	

કોમતી વસ્તુઓ તોળવાનાં સ્થાનિક માપ  
 તોલો = રૂપીઆભાર ગદિઆલો = અર્ધા રૂપીઆભાર  
 પ્રશ્નો

અતાવો.

(૧) બશેરી (૨) નવટાંક (૩) ચારશેરી (૪) ગદિઆલો  
 માપ દહો.

(૫) તોલું (૬) અધોગ (૭) તોલો (૮) મણ  
 તેળો.

(૯) નવટાંક સાકર (૧૦) પાશેર સાક (૧૧) એ તોલો સુતર  
 ક્યાં ક્યાં માપ લેવાં પડે !

(૧૨) પોણાચાર શેર ધી તોળવું હોય તો ?

(૧૩) સવામણ કોલસા તોળવા હોય તો ?

પ્રવાહી પદાર્થો ભરવાનાં સ્થાનિક માપ

( માત્ર દૂધ ભરવાના ઉપયોગમાં આવે છે. )

શેરીઓ = ૧ શેર દૂધ સમાય તેવડું પવાલું

અઘેરોગો = ૦૧૧ શેર દૂધ સમાય તેવડું પવાલું

પાશેરીઓ = ૦૧ શેર દૂધ સમાય તેવડું પવાલું

### દેશી નાણાં

મહોર = ૧૫ રૂપીઆ

રૂપીઓ = ૬૪ પૈસા

અર્ધા = ૩૨ પૈસા

પાવલી = ૧૬ પૈસા

એઆની = ૮ પૈસા

આની = ૪ પૈસા

ઢળુ = ૨ પૈસા

પૈસા = ૩ પાઈ

અધેલો = ૧૧૧ પાઈ

પાઈ

પ્રશ્નો

જતાવો.

(૧) પાવલી (૨) ઢબુ (૩) મહોર (૪) અધેલો

કીમત કહો.

(૫) બેઆની (૬) અર્ધો (૭) પૈસો (૮) મહોર

કઈ ધાતુનાં અનેકાં છે ?

(૯) મહોર (૧૦) પૈસો (૧૧) પાવલી (૧૨) આની

સ્થાનિક ગણતરીનાં માપ

ડઝન = ૧૨

ગ્રોસ = ૧૪૪

કોડી = ૨૦

હાંઆઈ જતાવવાનાં માપ

વાર = ૩ ફૂટ

ફૂટ = ૧૨ ઇંચ

ઇંચ

ગજ = ૨૪ તસુ

તસુ = ૨ આંગળ

આંગળ

પ્રશ્નો

જતાવો.

(૧) ઇંચ (૨) વાર (૩) તસુ (૪) આંગળ

માપ કહો.

(૫) વાર (૬) ફૂટ (૭) તસુ (૮) ગજ

## પરચુરણ (૨)

- (૧) ૮ શતક ને ૬ છુટા તે કેટલા કહેવાય ?
- (૨) વાંચો. ૭૬૦, ૯૦૮, ૫૯૭, ૬૬૬, ૯૦૦
- (૩) લખો. સાતસો ચાર, આઠસો પચાસ, ચારસો.
- (૪) ૮૭૫, ૯૪૦, ૭૦૪ એ દરેકના શતક, દશક ને એકમ બોલો.
- (૫) બે આંકડાની મોટામાં મોટી સંખ્યા કઈ ?
- (૬) ૧, ૨, ૩, ૪, ૫, ૬, ૭, ૮, ૯ ને ૧૦ નો સરવાળો કરો.
- (૭) ૭૫ ના ૧૩ ગણા કરો.
- (૮)  $૫૬ \times ૭$  (૯)  $૭૯ \times ૧૨$  (૧૦)  $૪૭ \times ૨૦$
- (૧૧)  $૯૮૭ \div ૭$  (૧૨)  $૭૨૬ \div ૧૨$  (૧૩)  $૮૮૭ \div ૨૦$
- (૧૪) ૩૩૮ અને ૬૫૨ નો સરવાળો કરો.
- (૧૫) ૩૩૮ અને ૬૫૨ની બાદબાકી કરો.
- (૧૬)  $૧૧૫ + ૨૩૮ + ૫૪ + ૩૦૭ + ૬૦ + ૨૨૬$
- (૧૭) એક રૂપીઆના ૧૬ આના તો ૫૬ રૂપીઆના કેટલા ?
- (૧૮) ૮૭૫ વાર કપડામાંથી પાંચ પાંચ વારના કેટલા કકડા થાય ?
- (૧૯) ૫ બંગાડીના ૭૪૫ રૂપીઆ બેઠા તો એક બંગાડીનું શું ?
- (૨૦) વિજયા પાસે ૨૪૦ બોર છે. તેના ચોથો ભાગ કેટલાં થાય ?
- (૨૧) ૬ રૂપીઆના મણ ચોખા મળે છે તો ૧૪૫ મણનું શું બેસે ?
- (૨૨) સવિતા પાસે ૭૭૮ કાગળ હતા, તેના બે સરખા ભાગ કરીને તેમાંનો એક ભાગ તેણે નર્મદાને આપ્યો, તો સવિતા પાસે કેટલા કાગળ રહ્યા ?

- (૨૩) લાલતા પાસે કેટલાક કાગળો છે. દરેક કાગળનાં ૮ પાનાં કરે તો બધાં મળીને ૯૬૦ પાનાં થાય છે, ત્યારે કાગળો કેટલા હશે ?
- (૨૪) ૫૦ પૈસામાં કેટલા પૈસા નાખીએ તો એક રૂપીઆ થાય ?
- (૨૫) ૬૮૦ રૂપીઆમાંથી કેટલા વાપરીએ તો બાકી ૯૦૦ રૂપીઆ રહે ?
- (૨૬) ૯૮૫ કેરીના ૬ સરખા ઢગલા કરીએ તો દરેકમાં કેટલી કેરી આવે ને કેટલી વધે ?
- (૨૭) ૩૦ વરસ પહેલાં એક બાઈ ૪૫ વરસની હતી. તે હાલ કેટલા વરસની હશે ?
- (૨૮) ૮૩૫ રૂપીઆનો સોનાનો હાર લીધેલો, તે વેચતાં ૯૦૦ રૂપીઆ ઉપજ્યા; તો કેટલા રૂપીઆ વધારે આવ્યા ?
- (૨૯) નારંગી બેન પાસે કેટલા ચાંદલા હોય તો દરેકને ૪૦ આપતાં ૧૬ બાળાને આપી શકે ?
- (૩૦) બે રકમનો સરવાળો ૮૦૦ છે. પહેલી ૩૫૦ હોય તો બીજી કેટલી ?
- (૩૧) ચાંડકાએ અછોડાહાર અને વીંટીના મળીને ૬૬૬ રૂપીઆ આપ્યા. વીંટીની કીંમત ૭૫ રૂપીઆ હોય તો હારની કેટલી ?
- (૩૨)  $૫૦૦ - ૧૦૭ + ૧૮૨ - ૧૧૪ + ૩૯$
- (૩૩)  $૫૦૦ + ૧૦૭ - ૧૮૨ + ૧૧૪ - ૩૯$
- (૩૪)  $૪૦૦ - ૨૮૯ + ૫૬૩ - ૩૫૬ + ૧૫૨$
- (૩૫)  $૪૦૦ + ૨૮૯ - ૫૬૩ + ૩૫૬ - ૧૫૨$
- (૩૬)  $૮૫૭ - ૧૬૮ - ૯૦ - ૨૯૯ - ૩૦૦$
- (૩૭) કમળા પાસે ૧૦૦ રૂપીઆ હતા. તેમાંથી બારબાર

રૂપીઆની કીંમતવાળાં ૭ પોલકાં લીધાં; તે બાકી શું રહેશે ?

(૩૮) એક કોથળીમાં ૨૦૦ રૂપીઆ છે, ને બીજીમાં તે કરતાં ૧૦૦ વધારે છે; તે બંનેમાં મળીને કેટલા ?

(૩૯) કાન્તા પાસે ૫૦૦ જાંબુ હતાં, તેમાંથી તેણે ૫૦ મનુને, ૧૫૦ ચીતુને અને ૨૫૦ લાતુને આપ્યાં; તે બાકી કેટલાં રહ્યાં ?

(૪૦) ૬૩૬માં કેટલા ઉમેરીએ તો ૧૦૦૦ થાય ?

સૂચના:—હિસાબોમાં જ્યાં જ્યાં સાદી રકમો આપી હોય ત્યાં ત્યાં તેના જવાબ સાદી રકમો સમજવી.

## ત્રીજું પ્રકરણ

### ત્રીજા ધોરણનો અભ્યાસક્રમ

૧૦૦૦૦ સુધીની સંખ્યા લખવી તથા વાંચવી.

પહેલી ચાર સાદી રીતો. એ આંકડા વડે ગુણાકાર તથા ભાગાકાર ( જ્યાં જ્યાં બની શકે ત્યાં ત્યાં ટુંકી રીતો વાપરવી. )

ભાંજણી ( ફક્ત નાણાંની )

દરરોજની વપરાશનાં સ્થાનિક દેશી નાણાંનાં કોષ્ટકો અને સાદાં દેશી વજનાં તથા માપો

અંગ્રેજી પદ્ધતિ પ્રમાણે એ સંયુક્ત રીતો ( વિવિધ પરિમાણના સરવાળા ને વિવિધ પરિમાણની બાદબાકી )

દેશી પદ્ધતિ પ્રમાણે એ સંયુક્ત રીતો ( આણપાણના સરવાળા ને આણપાણની બાદબાકી )

## સંખ્યા વિભાગ

૧૦૦૦ સુધીની સંખ્યાની સમજ બીજા ધોરણમાં આવી ગઈ છે તે કપરથી નીચેનાં મનોચલ કરાવવાં.

### પગથીઉં પહેલું

૧ હજાર, ૩ શતક, ૮ દશક ને ૫ એકમ હોય તે કેટલા કહેવાય ?

૧ હજાર એટલે એક હજાર. ૩ શતક એટલે ત્રણસો અને ૮ દશક ને ૫ એકમ એટલે પંચાસી. તેથી જવાબ એક હજાર, ત્રણસો ને પંચાસી

કેટલા કહેવાય તે બોલો.

- (૧) ૧ હજાર, ૫ શતક, ૭ દશક ને ૩ એકમ
- (૨) ૫ હજાર, ૩ શતક ને ૮ એકમ
- (૩) ૮ હજાર, ૫ દશક ને ૪ એકમ (૪) ૭ હજાર ને ૨ એકમ
- (૫) ૬ હજાર ને ૯ દશક (૬) ૯ હજાર ને ૬ શતક

### પગથીઉં બીજું

૨ હજાર ને ૪ શતકને હજાર શતકે દશક એકમ

આંકડાથી લખો. ૨ ૪ ૦ ૦

કપર દર્શાવ્યા પ્રમાણે ૪ ખાનાં પાડવાં. પછી જે જાનનો આંકડો બોલાય તે આંકડાને તે ખાનામાં લખવો. નહિ બોલાતાં ખાનાંમ મીઠાં કરવાં.

કઈ સંખ્યા થાય તે આંકડાથી લખો.

- (૭) ૨ હજાર, ૩ શતક, ૧ દશક ને ૩ એકમ
- (૮) ૪ હજાર, ૮ શતક ને ૩ દશક (૯) ૬ હજાર
- (૧૦) ૫ હજાર, ૯ શતક ને ૭ એકમ (૧૧) ૩ હજાર ને ૪ એકમ
- (૧૨) ૭ હજાર ને ૬ દશક (૧૩) ૮ હજાર ને ૯ શતક

## પગથીઉં ત્રીજું

કા. પા. પર ૪૭૬૮ લખાને આળાને કહેવું કે તે વાંચી ખતાવો. વાંચવાની રીત સમજાવવી. જમણી તરફથી ગણનાં ચોથું ખાનું હોય તેમાંનો આંકડો હજાર, એટલે ચાર હજાર; ત્રીજું ખાનું હોય તેમાંનો આંકડો સો, એટલે સાત સો; બીજા ને પહેલા ખાનાના આંકડા સાથે બોલાય ને સાદા બોલાય, એટલે અડસઠ.

વાંચી ખતાવો.

(૧૪) ૯૮૭૬	(૧૫) ૭૦૫૬	(૧૬) ૮૨૦૩	(૧૭) ૫૦૦૭
(૧૮) ૬૦૩૦	(૧૯) ૫૦૦૦	(૨૦) ૪૧૦૦	(૨૧) ૩૨૪૦

## પગથીઉં ચોથું

છ હજાર, આઠસો ત્રણે હજાર શતક દશક એકમ  
આંકડાથી લખા ખતાવો. ૬ ૮ ૦ ૩

આળાને કહેવું કે જે ખાનાનો જે આંકડો બોલાતો હોય તે ખાનામાં તે આંકડો લખવો. એટલે હજારના ખાનામાં ૬ ને સોના ખાનામાં ૮. આઠસો પછી ત્રણ બોલાય છે, ત્રણ એક અંકથી દર્શાવાય છે તેથી દશકના ખાનામાં ૦ ને એકમના ખાનામાં ૩ લખવા.

આંકડાથી લખી ખતાવો.

(૨૨) પાંચ હજાર અસો ત્રેવીસ	(૨૩) સાત હજાર છપ્પન
(૨૪) નવ હજાર એકસો દસ	(૨૫) ત્રણ હજાર ચારસો
(૨૬) બે હજાર ત્રણસો છ	(૨૭) નવ હજાર ત્રીસ
(૨૮) આઠ હજાર ત્રણ	(૨૯) છ હજાર

## દસ હજારની સમજ

જો બની શકે તો ૯૯૯૯\* મણકા કઢાવવા અને તેમાં ૧ મણકો

\* બીજા ધોરણના પૃષ્ઠ ૫૧ મે કરેલી મૂલ્યના પ્રમાણે રંગીન મણકા સ્થાનવાર મુકરર કરવાથી આ આગત સરલ થઈ જાય છે.



ઉમેરાવવો. આ દસ હજાર થયા એમ કહેવડાવવું. પછી હજારની પેઠે દસ હજાર લખતાં શિખવવા. જે તેટલા મળુકા ન મળે તો અનુમાન કરાવીને શિખવવું કે હજાર હજારના ૧૦ જથ્થા એકત્ર બાંધવાથી જે મોટો જથ્થો થાય તે દસ હજાર કહેવાય. દસ હજાર લખવા હોય તો પહેલો એકડો ને તેની જમણી તરફ ચાર મીડાં કરવાં પડે છે, એટલે ૧૦૦૦૦ આમ લખાય છે. ચાર મીડાં કરવાનું કારણ તેમાં હજાર, શતક, દશક ને એકમ છુટા નથી તે છે. દસ હજારના આંકડાનું સ્થાન ડાબી તરફ પાંચમું છે એ હસાવવાનું ભૂલી જવું ન જોઈએ.

## સરવાળા

### પગથીઉં પહેલું

( પાછલાનું પુનરાવર્તન )

- (૧) એક શાળામાં ૩૫૬, બીજામાં ૪૦૯, ત્રીજામાં ૧૦૦ ને ચોથીમાં ૭૮ બાળાઓ છે; તે ચારેની કેટલી ?
- (૨) ૩૨૫ + ૧૦૩ + ૨૬૮ + ૭૦
- (૩) ૨૦૦ + ૯ + ૯૮ + ૩૦૬
- (૪) ૪૮૦ + ૨૦૯ + ૬૬ + ૨૪૫
- (૫) ૫૦૩, ૧૨૦, ૨૮૪ ને ફર નો સરવાળો કરો.

### પગથીઉં બીજું

( વધારેમાં વધારે ૧૦૦૦૦ સુધી જવાબ આવે તેવા )

એક ગામમાં ૨૭૪૫, બીજામાં ૨ ૭ ૪ ૫  
૧૯૫૬ ને ત્રીજામાં ૩૧૦૭ માણસો રહે ૧ ૯ ૫ ૬  
છે; તે ત્રણેમાં થઇને કેટલાં થાય ? ૩ ૧ ૦ ૭  
૭ ૮ ૦ ૮

ખાનાં પડાવીને કે ખાનાં પડાવ્યા સિવાય રકમો લખાવ્યા પછી પાછલા ધોરણમાં શીખી ગયા પ્રમાણે એકમ. દશક ને શતકનો સર-વાળો કરાવવો. શતક ૯ કરતાં વધારે થાય તો ૧૦ શતકનો ૧ હજાર થાય એ રીતે વધી કઢાવવી.

- (૬) એક વેપારી પાસે ૪૧૮૯ મણુ ધઉં, બીજા પાસે ૧૩૦૮ મણુ બાજરી ને ત્રીજા પાસે ૨૦૫૦ મણુ ચોખા છે; તો ત્રણે પાસે થઇને અનાજ કેટલું ?
- (૭) ૧૪૦૭, ૬૮૯, ૨૦૦૬ ને ૩૧૩૮ નો સરવાળો કરો.
- (૮) ૪૦૬૩, ૩૭, ૫૯૦ ને ૩૮૬૫ નો સરવાળો કરો.
- (૯) ૫૪૩૧ + ૧૨૦૦ + ૬૦૬ + ૨૭૬૩
- (૧૦) ૬૩૮ + ૨૧૦૫ + ૩૦૦ + ૪૦૫૭
- (૧૧) એક એકુતને ૪૩૦૮ રૂપીઆનો કપાસ, ૫૬૦ રૂપીઆનો ગોળ, ૯૦૮ રૂપીઆના ચણા ને ૧૬૨૪ રૂપીઆની બાજરી થઈ; તો કુલ પેદાશ કેટલા રૂપીઆની થઈ ?
- (૧૨) એક વેપારીએ ૧૩૦૦ મણુ તુવેર, ૬૫૦ મણુ ચોખા, ૫૮૦ મણુ ધઉં ને ૧૮૦ મણુ બાજરી લીધી; તો બધું મળીને કેટલા મણુ અનાજ લીધું ?
- (૧૩) એક તાલુકામાં ૩૦૬૬, બીજામાં ૪૯૦૮ અને ત્રીજામાં ૧૨૫૭ છોકરાં ભણે છે; તો ત્રણેમાં થઇને કેટલાં ?
- (૧૪) એક ગામમાં ૫૨૪૭ હિંદુ, ૧૮૫૦ મુસલમાન, ૧૦૨ પારસી ને ૧૨૩ ખ્રિસ્તી છે; તો ગામની કુલ વસ્તી કેટલી ?
- (૧૫) શ્રીફળના ૪ ઢગલા છે. પહેલામાં ૨૩૦૧, બીજામાં ૧૧૩૪, ત્રીજામાં ૯૮૦ ને ચોથામાં ૧૮૦૬ શ્રીફળ છે; તો ચારેમાં થઇને કેટલાં ?

## બાદબાકી

### પગથીઉં પહેલું

( પાછલાનું પુનરાવર્તન )

- (૧) એક કોથળીમાં ૫૬૮ રૂપીઆ હતા. તેમાંથી ૨૭૩ રૂપીઆની કંડી લીધી તો બાકી કેટલા રૂપીઆ રહ્યા ?  
 (૨) ૯૩૦ ગજ-૪૭૮ ગજ (૩) ૮૧૧ પસા-૭૦૯ પૈસા  
 (૪) ૬૦૩ શેર - ૩૮ શેર (૫) ૭૦૦ કેરી - ૨૬૧ કેરી  
 પગથીઉં બીજું

( અધિકાંક ૧૦૦૦૦ સુધી હેાય તેવા )

- એક ભરવાડ પાસે ૫૩૪૭ ઘેટાં હતાં. (૪)(૧૩)  
 તેમાંથી તેણે ૨૬૦૬ ઘેટાં વેચી નાખ્યાં  
 તો બાકી કેટલાં રહ્યાં ?

૫	૩	૪	૭
૨	૬	૦	૬
૨	૪	૪	૧

અગાઉની પેઠે સમગ્રવતું. નવીનમાં ૩ શતકમાંથી ૯ શતક બાદ નહિ થાય, તેથી ૫ હજારમાંથી ૧ હજાર ( દસકો ) કોવડાવી તેના ૧૦ શતક કરાવવા, એટલે કુલ ૧૩ શતક થશે. તેમાંથી ૯ શતક જતાં ૪ શતક રહે. પછી ૪ હજારમાંથી ૨ હજાર કરાવવા. જવાબ બોલાવવો કે ૨૮૪૧ ઘેટાં બાકી રહ્યાં.

- (૬) એક માણસ પાસે ૯૨૪૦ મણુ તણ હતા. તેમાંથી ૨૭૧૩ મણુ વેચી નાખ્યા તો બાકી કેટલા રહ્યા ?  
 (૭) ૬૪૫૩ - ૫૮૬૧ (૮) ૭૦૦૦ - ૩૬૭૬  
 (૯) ૨૦૦૭ - ૧૦૭૫ (૧૦) ૧૦૦૦૦ - ૬૭૮૯  
 (૧૧) એક જંગલમાં ૪૭૧૦ ઝાડ હતાં. તેમાંથી ૨૬૦૭ કાપી નાખ્યાં તો કેટલાં બાકી રહ્યાં ?  
 (૧૨) એક ગામમાં ૯૨૪૦ ઘેર હતાં. તેમાંથી ૨૭૧૩ મરી ગયાં તો બાકી કેટલાં રહ્યાં ?

## સરવાળો ને બાદબાકી

એક વેપારી પાસે ૩૫૪૭ મણુ ધઉં હતા. તેમાંથી તેણે ૧૮૫૬ મણુ વેચી નાખ્યા અને ૨૫૭૯ મણુ નવા લીધા, તો તેની પાસે કેટલા મણુ ધઉં થયા ?

આમાં પ્રથમ ૩૫૪૭ મણુમાંથી ૧૮૫૬ મણુ બાદ કરવા. જે વધે તેમાં ૨૫૭૯ મણુ ઉમેરવા. જે આવે તે જવાબ.

૩૫૪૭ મણુ હતા.

૧૬૯૧ મણુ રહેલા.

૧૮૫૬ મણુ વેચ્યા.

૨૫૭૯ મણુ લીધા.

૧૬૯૧ મણુ રહ્યા.

૪૨૭૦ મણુ થયા. જવાબ.

(૧) એક ગાડીમાં ૪૦૦૨ માણસો બેઠેલાં હતાં. મોટું સ્ટેશન આવતાં તેમાંથી ૨૯૧૭ ઉતરી ગયાં ને ૧૭૮૯ બીજાં બેઠાં, તો પછી ગાડીમાં માણસો કેટલાં ?

(૨) એક બાઈ પાસે ૯૦૭૫ રૂપીઆ હતા. તેમાંથી તેણે ૧૩૪૬ રૂપીઆનું સોનું લીધું. પછી તેને મકાન ભાડાના રૂપીઆ ૪૮૫ આવ્યા તો તેની પાસે કેટલા રૂપીઆ થયા ?

(૩) એક જંગલમાં ૨૩૨૪ ઝાડ હતાં તેમાં ૧૭૦૯ નવાં ઊગ્યાં. પછી તેમાંથી ૨૯૦૩ કાપી નાખ્યાં તો બાકી કેટલાં રહ્યાં ?

(૪)  $૪૮૦૨ - ૨૯૦૭ + ૧૪૩૦$

(૫)  $૬૭૧૦ + ૨૮૯૯ - ૬૯૫૩$

(૬)  $૩૨૦૯ + ૧૭૫૦ - ૨૦૯૬ - ૧૩૭૯ + ૫૪$

(૭)  $૧૦૦૦૦ - ૫૦૨ - ૪૧૮૦ + ૨૯૦૩ - ૯૧$

## ગુણાકાર પગથીઉં પહેલું

( પાછલાનું પુનરાવર્તન )

(૧) એક મણ એલચીના ૧૨૩ રૂપીઆ બેસે તો ૮ મણ એલચીના ?

(૨) ૯૭ મણ  $\times$  ૮

(૩) ૬૮ પૈસા  $\times$  ૧૪

(૪) ૪૫ રૂપીઆ  $\times$  ૧૮

(૫) ૩૭ રૂપીઆ  $\times$  ૧૬

## પગથીઉં બીજું

( ગુણકની રકમ બે આંકડાની પણ ૨૦ થી વધારે હોય તેવા )  
( ગુણાકારની રકમ ૧૦૦૦૦ કરતાં વધે નહિ. )

આમાં ગુણક ૨૧, ૨૨, ૪૫, ૯૭ એવા આવવાના અને તેના ઘડીઆ બાળાઓ જાણતી નથી, તેથી એવે સમયે કેવી રીતે કરવું તે આ પગથીઆમાં સમજાવવાનું છે.

આ બાબતની શરૂઆત કરતા પહેલાં કિપરનો ૬૮ $\times$ ૧૪ તાળો દિસાખ બાળાઓ જાણે છે તે રીતે પ્રથમ ૬૮ ગણાવવો. બાળાઓ બાજુમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે ૫૧૪ ગણી લાવશે અને ૯૫૨ જવાબ લાવશે. પછી બાળાઓને કહેવું કે આ દિસાખ બીજી લાંબી રીતે પણ થાય છે. તમારે તે રીત પણ જાણવી જોઈએ, કેમકે કોઈવાર ૧૪ નો ઘડીઓ ન આવડતો હોય તો તે રીતે આ દિસાખ કરી શકાય છે. એ રીત નીચે આપેલી છે.

બાજુમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે પ્રથમ ૬૮ને ૪	૬૮
એકમ વડે ગુણવા. ૨૭૨ આવ્યા તે મૂકવા.	$\times ૧૪$
	૨૭૨
પછી ૬૮ને ૧ દશક વડે ગુણવા, ૬૮	૬૮ $\times$
આવ્યા. તે દશક છે તેથી તેને એકમની જગા	૯૫૨

છોડી દહને રૂબરૂની નીચે મૂકવા. આવી રીતે ૬૮ મકતાં એકમની જગા ખાલી રહી છે. રૂબરૂની નીચે ૬૮ દશક મકતાં અને રકમના દશક ને શતક એક હારમાં લખવા જોઈએ તે વાત જુલની નહિ. ખીજી હારમાં એકમની જગા ખાલી છે, તેને કોઈ ખાલી જ રાખે છે ને કોઈ જુલ ન થાય માટે ત્યાં  $\times$  આવી નિશાની કરે છે.

આટલું કર્યા પછી ૪ એકમ અને ૧ દશક વડે ગુણનાં આવેલી રકમોની નીચે લીટી દોરી સરવાળો કરવો. સરવાળો હપર થાય છે. ૬૮ ને ૧૪ વડે આરોઆર ગુણનાં અને આમ બાજ પાડીને ગુણનાં એક જ જવાબ આવે છે તે પર લક્ષ્ય ખેંચવું. પછી નીચેની રીત બોલાવવી.

ધીરો ન આવડતો હોય તેવા બે આંકડા વડે ગુણવાનું થાય, ત્યારે પ્રથમ એકમ વડે ગુણવા ને પછી દશક વડે ગુણવા. એકમ વડે ગુણતાં આવેલા ગુણાકારની નીચે દશક વડે ગુણતાં આવેલા ગુણાકાર નોંધવો, પરંતુ તે નોંધતા પહેલાં એકમની જગા ખાલી રાખવી. પછી આવેલા બંને ગુણાકારોનો સરવાળો કરવો. આવેલા સરવાળો તે જવાબ.

(૬) એક રૂપીઆની ૪૨ કેરી આવે તો ૨૩ રૂપીઆની કેટલી ?

(૭) એક ઘોડાના ૯૭ રૂપીઆ બેસે તો ૩૨ ઘોડાના કેટલા ?

(૮) ૬૪  $\times$  ૭૫

(૯) ૮૭  $\times$  ૭૮

(૧૦) એક રૂપીઆના ૬૪ પેસા આવે તો ૬૩ રૂપીઆના કેટલા ?

### પગથીઈ ત્રીજું

( ગુણ્યમાં ત્રણ ને ગુણકમાં બે આંક હોય તેવા )

આ દિસાઓ ઉપરની રીતે જ સમજાવવા.

(૧૧) એક કોઠારમાં ૧૩૪ મણુ ધઉં સમાય તો તેવા ૫૮ કોઠારમાં કેટલા મણુ સમાય ?

(૧૨) એક શેર કેસરના ૧૧૩ રૂપીઆ બેસે તો ૨૬ શેર કેસરના ?

(૧૩)  $૧૪૭ \times ૬૪$

(૧૪)  $૨૦૪ \times ૬૭$

(૧૫) એક દાડાના ૩૦૯ રૂપીઆ બેસે તો ૨૫ દાડાના કેટલા ?

**પગથીઉં ચોથું**

( ગુણ્યમાં છેટે મીડું આવવું હોય તેવા )

$૨૪૦ \times ૨૭$  આ દિસાળ સમજાવવો હોય તો પ્રથમ લાંબી રીતે કરાવી જવાળ કઢાવવો. પછી તેજ દિસાળ ટુંકી રીતે સમજાવવો.

લાંબી રીત

ટુંકી રીત

૨૪૦

૨૪૦

$\times ૨૭$

$\times ૨૭$

૧૬૮૦

૧૬૮

૪૮૦૦

૪૮૦

૬૪૮૦

૬૪૮૦

ટુંકી રીતે કરવો હોય તો પ્રથમ ૨૩મ લખવી. પછી ૨૪૦ને બદલે ૨૪ને ૨૭ વડે ગુણવા. એ ગુણકાર એકમની જગા છોડી દઈને મૂકવો પછી સરવાળો કરવો. એ સરવાળા પર છોડી દીધેલું એકમનું મીડું ચઢાવી દેવું. આ જવાળ લાંબી રીતના જવાળને મળતો આવે છે, માટે છેલ્લે મીડું હોય ત્યારે આ રીતે કરવાની ટેવ પાડવી.

(૧૬) એક ટોપલીમાં ૨૮૦ લીંબુ સમાય તો ૩૪ ટોપલીમાં ?

(૧૭) એક હારમાં ૨૫૦ માણસો જમવા બેસી શકે તો તેવી ૨૨ હારમાં કેટલાં માણસો બેસી શકે ?

(૧૮)  $૩૬૦ \times ૨૭$

(૧૯)  $૧૩૦ \times ૭૩$

(૨૦) એક ભેંસના ૧૬૦ રૂપીઆ બેસે તો ૫૯ ભેંસના કેટલા ?

## પગથીઉં પાંચમું

( ગુણ્યમાં છેડે બે મીડાં આવતાં હોય તેવા )

૩૦૦×૨૮

લાંબી રીત

$$\begin{array}{r} ૩૦૦ \\ \times ૨૮ \\ \hline ૨૪૦૦ \\ ૬૦૦ \times \\ \hline ૮૪૦૦ \end{array}$$

ટુંકી રીત

$$\begin{array}{r} ૩૦૦ \\ \times ૨૮ \\ \hline ૨૪ \\ ૬ \times \\ \hline ૮૪૦૦ \end{array}$$

ટુંકી રીતે કરતાં પ્રથમ ૩૦૦ ૨૮ વડે ગુણવા. આવેલા ગુણા-  
કાર પર જમણી તરફ છોડી દીધેલાં બે મીડાં ચકાવી દેવાં.

(૨૧) ગાડીના એક ડબ્બામાં ધઉંના ૩૦૦ કોથળા ભરી શકાય  
તો તેવા ૨૪ ડબ્બામાં કેટલા કોથળા ભરી શકાય ?

(૨૨) એક પલંગમાં ભરવા માટે ૪૦૦ ફૂટ સુતરની પાટી  
જોઈએ તો તેવા ૨૩ પલંગમાં કેટલા ફૂટ જોઈએ ?

(૨૩) ૨૦૦ × ૪૬ (૨૪) ૪૦૦ × ૨૪ (૨૫) ૩૦૦ × ૨૮

## પગથીઉં છઠું

( ગુણકમાં એકમની જગ્યાએ મીડું હોય તેવા )

૩૧૩ × ૨૦. આ હિસાબ નીચેની બે રીતે કરાવવો.

પહેલી રીત

$$\begin{array}{r} ૩૧૩ \\ \times ૨૦ \\ \hline ૬૨૬૦ \end{array}$$

બીજી રીત

$$\begin{array}{r} ૩૧૩ \\ \times ૨૦ \\ \hline ૬૨૬૦ \end{array}$$



આળાને હિસાબ લખાવવો કે ૩૧૩×૨૦. આળાઓ આ હિસાબ પહેલી રીતે બારેબાર ૨૦ વડે ગુણીને કરી લાવશે, એટલે એમ ગણશે કે વીસ તરી સાહ. સાહનું મીડું વઢી છ. પછી વીસ એકું વીસ. તેમાં વઢી ૬ કિમેરતાં છવીસ થાય. તેના છગડો વઢી એ. પછી વીસ તરી સાહ ને ૨ વઢી એટલે થયા આસહ. જવાબ ૬૨૬૦ આવશે.

આ પહેલી રીતે જવાબ કઢાવ્યા પછી સમગ્રવવું કે તેજ હિસાબ બીજી ટુકડી રીતે ઝટપથી થઈ શકે છે. એ રીતે કરવો હોય તો પ્રથમ ૩૧૩ને, ૨૦ને બદલે ૨ વડે ગુણવા, એટલે ૬૨૬ આવશે. પછી તેના પર ૨૦ નું છોડી દીધેલું મીડું ચઢાવી દેવું. એટલે ૬૨૬૦ જવાબ આવશે. આ ઉપરથી નીચેની રીત કઢાવવી.

ગુણકમાં એકમનું મીડું નથી એમ માની લઈ ગુણ્યને માત્ર દશકે જ ગુણવા. જે આવ્યા તે દશક છે તેથી આવેલા ગુણાકાર પર એકમનું મીડું ચઢાવી દેવું. જે રકમ થાય તે જવાબ.

આ રીતે ૩૧૩×૩૦ એ હિસાબ કરાવવો. એટલે પ્રથમ ૩૧૩ ને ૩ વડે ગુણવા. ૯૩૯ આવશે. તેના પર એકમનું મીડું ચઢાવી દેવું એટલે ૯૩૯૦ જવાબ આવશે.

(૨૬) એક રૂપીઆનાં ૧૯૨ નળીઆં આવે તો ૪૦ રૂપીઆનાં કેટલાં ?

(૨૭) એક પેટીમાં ૧૪૪ કાતર હોય તો તેવી ૬૦ પેટીમાં કેટલી ?

(૨૮) ૩૪૭ × ૨૦ (૨૯) ૧૪૦ × ૫૦ (૩૦) ૧૦૦ × ૮૦

પગથીઉં સાતમું

( ગુણ્યના દશકમાં ૦ હોય ને એકમના ગુણાકારની વઢી ૯ કરતાં વધારે હોય તેવા )

૬૦૯×૧૪. આમાં પ્રથમ ૯ એકમના ૧૪ ગણા

કરતાં ધડીઆની મદદથી ૧૨૬ એકમ થશે.

૬૦૯  
×૧૪  
૮૫૨૬

તેનો છગડો નિયમ પ્રમાણે એકમના ખાનામાં મૂકતાં આકાના ૧૨ દશક તે વધા આવી. હવે ૦ દશકના ૧૪ ગણા કરતાં ૦ દશક આવે. તેમાં વહીના ૧૨ દશક ઉમેરતાં ૧૨ દશક થાય. એકમના, દશકના, કે શતકના ખાનામાં એકજ આંકરો લખાય છે. એ હકીકત આગા-ઓના પાછલા અનુભવને યાદ કરાવી ખાસ લક્ષમાં રખાવવી. પછી ૧૨ દશકનો બગડો દશકના ખાનામાં મૂકવો. તેમાંથી ૧ વહી નીકળી તે ૬ શતકના ૧૪ ગણા કરતાં ૮૪ શતક થાય તેમાં મેળવનાં ૮૫ શતક થાય. તેનો પાંચડો શતકના ખાનામાં મૂકવો. તે ૮ હજાર અથવા વધા નીકળે તે હજારના સ્થાનમાં મૂકતા ૮૫૨૬ જવાબ આવશે.

ગુણક ૨૦ ઉપરનો હોય ત્યારે દરેક આંક વડે આંકડો કાપીને ગુણવાનું હોય છે. તેવે વખતે વહીમાં એ આંકડા કદી આવે જ નહિ તે તરફ આગાઓનું લક્ષ યેચવું.

( ૩૧ ) એક શેર લોટમાંથી ૧૦૮ પાપડ વણી શકાય તો ૧૬ શેર લોટમાંથી કેટલા વણાય ?

( ૩૨ )  $૭૦૬ \times ૧૩$

( ૩૩ )  $૨૦૬ \times ૧૭$

( ૩૪ )  $૧૦૮ \times ૧૬$

( ૩૫ )  $૩૦૬ \times ૧૫$

## ભાગાકાર

### પગથીઉં પહેલું

( પાછલાનું પુનરાવર્તન )

( ૧ ) ૪૮ મણકા  $\div$  ૬

( ૨ ) ૬૭  $\div$  ૮

( ૩ ) ૮૫૭ મણકા  $\div$  ૪ મણકા

( ૪ ) ૬૭૬  $\div$  ૧૩

## પગથીઉં બીજું

( ભાજ્ય ૧૦૦૦૦ સુધી ને ભાજક ૨૦ સુધી હોય તેવા )

- (૫) ૪૮૭૬ મણકા ÷ ૪ (૬) ૫૬૬૮ ÷ ૧૮  
 (૭) ૬૩૦૭ મણકા ÷ ૬ મણકા (૮) ૧૦૦૦૦ ÷ ૧૭  
 (૯) ૨૦ રૂપીઆની એક શાલ તો ૮૬૮૦ રૂપીઆની કેટલી ?  
 (૧૦) ૬૬૫૬ પેસા છે. એક મળુરને ૧૭ પેસા આપતાં કેટલા મળુરને આપી શકાય ?

## પગથીઉં ત્રીજું

( ભાજ્ય અને ભાજકમાં એકમના સ્થાનમાં મીડું હોય,  
 ભાગાકારમાં એક અંક આવતો હોય ને શેષ ન  
 વધતા હોય તેવા )

૮૦ મણકા છે, તેના ૨૦ સરખા ભાગ કરવા છે; તો દરેક ભાગમાં કેટલા મણકા આવે? આ હિસાબ ૨૦) ૮૦ મ.  
 આગાએનિ આવડ છે તેથી કરી લાવવાનું કહેતાં ૪ મ.  
 આજુમા દશાંવિલી રીતે કરી લાવશે. પછી તેમનું ધ્યાન ખેંચવું કે કોઈ વાર ૨૦ નો ઘડીએ ન આવડતો હોય તોપણ આ હિસાબ કરી શકાય છે ને તે કરવામાં નીચેની રીત વાપરવી પડે છે.

જો ૨૦ નો ઘડીએ આવડતો ૨૦) ૮૦ મ. (૪ મ. ૨૦  
 ન હોય તો એમ ધારવું કે ૨૦નું ૮૦  
 મીડું નથી. માત્ર ૪૦૦૦ જ છે. આમ ૦૦ ૪૦  
 માની દુનૌ ઘડીએ ખોલવો. જેમ ભાજકમાં એકમનું મીડું નથી એમ ધારી લીધું. તેમ ભાજ્યમાં પણ ૮૦ નું મીડું નથી એમ ધારી લેવું: એટલે ભાજ્યમાં ૮ જ રહેશે. દુનૌ ઘડીએ આઠ સુધી ખોલવો. ચાર હુ આઠ થશે. પછી રીતમાં દશાંવ્યા પ્રમાણે ૨૦ ને ૪ વડે ગુણવા.

મુશ્કાફાર ૮૦ થશે. તે બાબત ૮૦ નીચે લખવા ને ૮૦ માંથી ૮૦ બાદ કરવા. બાકી શૂન્ય વધશે. ભાગ ૪ વડે ચાલ્યો તે બાબત ૮૦ ની જમણી તરફ (આવું નિશાન કરીને નોંધવો.

હવે ૬૦ મ. ÷ ૩૦. આ ૩૦) ૬૦ મ. (૩ મ. | ૩૦  
 હિસાબ બાબતમાં દર્શાવેલી રીતે ૬૦  
 કરાવવો ને કરાવેલી રીત બાબતમાં ૦૦  
 શબ્દોમાં બોલાવવી.

(૧૧) ૬૦ મ. ÷ ૩૦ (૧૨) ૧૮૦ ÷ ૩૦  
 (૧૩) ૩૨૦ મ. ÷ ૪૦ મ. (૧૪) ૮૧૦ ÷ ૬૦  
 (૧૫) ૮૦ સાડીઓ બનાવતાં ૪૦૦ વાર કપડું બેઠ્યું તો  
 એક સાડીમાં કેટલા વાર વપરાય ?

### પગથીઉં ચોથું

(બાબત ને બાબતના એકમમાં મીડું ન હોય તેવા)

૮૪ મણકા છે તેના ૨૧ ૨૧) ૮૪ મ. (૪ મ. | ૨૧  
 સરખા ભાગ કરીએ તો દરેક ૮૪  
 ભાગમાં કેટલા આવે ? ૦૦ | ૮૪

ઉપરની રીતે જ આ હિસાબ સમજાવવો. બાબતોમાં ખાસ લક્ષ્ય બેંચવું કે જેમ ૨૦ માં એકમનું મીડું નથી એમ ધારનાં હતાં, તેમ આમાં ૨૧ નો ૧ નથી એમ ધારી હુનો ધરીઓ, ૮૪ નો ૪ નથી એમ ધારી ૮ મુધી બોલવો. પછી ૨૧ ને ૪ વડે ગુણી બાદ કરવા અને ભાગમાં ૪ નોંધવા.

(૧૬) ૧૨૬ મ. ÷ ૨૧ (૧૭) ૧૭૫ ÷ ૩૫  
 (૧૮) ૭૩૮ પૈસા ÷ ૮૨ પૈસા (૧૯) ૨૨૪ ÷ ૫૬  
 (૨૦) ૬૩ થાળના ૭૪૪ રૂપીઆ બેઠા તો એક થાળનું શું ?

## પગથીઉં પાંચમું

(શેષ વધે તેવા)

૧૪૬ મ. ÷ ૩૪ આ હિસાબ	૩૪) ૧૪૬ મ. (૪ મ.	૩૪
અમાં બીજી ખાસ રીત નથી, પરંતુ	૧૩૬	૪૪
શેષ વધે છે એ વાત નવી છે તે પર	૧૦ મ. શેષ	૧૩૬
સહ ખેંચવું.		

(૨૧) ૨૩૪ રૂપીઆ છે. તેમાંથી ૪૨ સરખા ભાગ કરતાં  
દરેક ભાગમાં કેટલા રૂપીઆ આવે ને કેટલા વધે ?

(૨૨) ૪૫૮ રૂપીઆ ÷ ૭૧ (૨૩) ૬૦૦ ÷ ૮૩

(૨૪) ૭૫૦ પૈસા ÷ ૯૨ પૈસા (૨૫) ૩૫૮ ÷ ૮૪

## પગથીઉં છઠું

(અટકળમાં ફેર પડે તેવા)

૮૪ મણકા છે, તેના ૨૮	૨૮) ૮૪ મ. (૩ મ.	૨૮
સરખા ભાગ કરવા છે; તો દરેક	૮૪	૪૪
ભાગમાં કેટલા મણકા આવે ?	૦૦	૧૧૨

આજાએને આ હિસાબ જો શીખવ્યા સિવાય  
લખાવવામાં આવશે. તો ઘણી આજાએ: ગુચવાશે. કેમકે  
દુનો ઘડીએ. બેઝતાં ચાર ૬ આઃ થશે. પછી ૨૮ ને ૪ વડે ગુણશે  
તો ૧૧૨ થશે. ૮૪ માંથી ૧૧૨ જશે નહિ એટલે ગભરાશે. આવે  
વખતે આજાએને કહેવું કે જ્યારે અટકળના: આકડાએ ગુણતાં ગુણાકાર  
માન્ય કરતાં વધી જાય ત્યારે તેનાથી ૧ ઓછા; આકડાએ ગુણવા.  
આમાં ૨૮ ને ૪ વડે ગુણતાં ૧૧૨ આવશે. તે ૮૪ કરતાં વધારે થઈ જાય  
છે, માટે ૨૮ ને ૩ વડે ગુણવા. ૮૪ આવશે. બાકી ૩ વડે ચલાવવા.

- (૨૬) ૧૬૧ રૂપીઆ છે. તેના રૂઠ્ઠે સરખા ભાગ કરવા હોય તો દરેક ભાગમાં કેટલા રૂપીઆ આવે ?
- (૨૭)  $૪૧૩ મ. \div ૫૬$  (૨૮)  $૩૧૬ \div ૫૭$
- (૨૯) ૨૫૬ પતાસાં છે. દરેકને ૨૭ આપતાં કેટલાં છોકરાંને અપાય ને કેટલાં વધે ?
- (૩૦) ૨૪૦ રૂપીઆ છે. ૩૮ રૂપીઆનો એક કપ્પાર આવે છે તો કેટલા કપ્પાર આવે ને કેટલા રૂપીઆ વધે ?

### પગથીઈ સાતમું

( ભાગાકારમાં બે કે તેથી વધારે અંક આવે તેવા )

૬૯૦ મણકામાંથી ૩૦	૩૦ મ.) ૬૯૦ મ. (૨૩	૩૦
મણકાની એક એવી કેટલી	૬૦	૫૨
હગલી થાય ?	૬૦	૬૦
	૦૦	૫૩
		૬૦

ભાજકમાં બે આંકડા છે તો ભાજ્યમાં પણ બે આંકડા હોવા. પ્રથમના બે આંકડા હોતાં ૬૯ દશક થાય. ૬૯ દશકમાં ૩૦ વડે ભાગ ચલાવતાં ૨ વડે ભાગ ચાલે તે ચલાવતાં ૯ વધ્યા. તેના પર કિપરથી મીઠું કિતારતાં ૬૦ એકમ થાય. તેમાં પણ કિપરની રીતે ભાગ ચલાવતા ૩ વડે ભાગ ચાલે. તે ૨ દશક પર મૂકતાં ૨૩ જવાબ આવ્યો. નીચેની રીત કદાવવી ને યોજાવવી.

ભાજ્યની રકમ ઘણી વધારે હોય ત્યારે ભાજકમાં જેટલા અંક હોય તેટલા ભાજ્યમાંથી યાબી તરફથી ગણીને લેવા પછી ભાગ ચલાવવો. શેષ વધે તેના પર ભાજ્યનો એક અંક ચલાવવો. પાછો ભાગ ચલાવવો. એમ ભાજ્યના બધા અંકો આવી જાય ત્યાંસુધી કરવું.

- (૩૧) ૬૨૦ મ.  $\div$  ૪૦ (૩૨) ૭૫૮  $\div$  ૫૦  
 (૩૩) ૮૯૪૭ પાઈ  $\div$  ૨૧ (૩૪) ૭૬૦૫  $\div$  ૪૨  
 (૩૫) ૫૧૭૦ મ.  $\div$  ૨૮ મ. (૩૬) ૬૨૨૬  $\div$  ૭૬  
 (૩૭) સાંકળાંની જોડ ઉરં તોલ્લાની થાય એ હિસાબે ૩૮૪  
 તોલા રૂપાની કેટલી જોડ તૈયાર થાય ?  
 (૩૮) એક પોલકામાં ૮૦ તમ્બુ ફીત વપરાય તો ૬૮૦ તમ્બુ  
 ફીત કેટલાં પોલકાંને ચોઢાશે ?  
 (૩૯) એક પેટીમાં ૭૫ દિવાસળી સમાય તો ૬૩૭૫ દિ-  
 વાસળી ભરવાને કેટલી પેટી જોડાયે ?  
 (૪૦) એક શેર લોટની ૪૮ પુરી થાય તો ૭૨૬૬ પુરી  
 બનાવવાને કેટલા શેર લોટ જોડાયે ?

### પગથીડાં આઠમું

(ભાજ્યમાં એક અંક વધારે લેવો પડે તેવા)

૩૮૪૦ મણકા $\div$ ૬૦. ભાજક- ૬૦)	૩૮૪૦મ. (૬૪ મ. ૬૦
માં એ અંક છે મોટો ભાજ્યના એ	૩૬૦
અંકો લેતાં ૩૮ શતક થાય. હવે	૨૪૦
૩૮ તે ૬૦ થી ઓછા છે એટલે	૨૪૦
ભાગ ચાલશે નહિ, મોટો એક અંક	૦૦૦
વધારે લેવો. એક અંક વધારે લેતાં ૩૮૪ દશક થશે. પછી નિયમ	૨૪૦
પ્રમાણે ભાગ ચલાવવા. નીચેની રીત કઢાવવી ને બોલાવવી.	

પ્રથમ ભાજકના અંક જેટલા અંક ભાજ્યના ડાબી  
 બાજુ તરફથી લેવા. તે અંકોથી થતી સંખ્યા જો ભાજક  
 કરતાં ઓછી હોય તો એક અંક વધારે લેવો. પછી નિયમ  
 પ્રમાણે કરવું.

૧૦૨

ત્રીજું ધોરણ

- (૪૧) ૯૬ રતીના એક તોણા થાય તો ૬૧૪૪ રતીના તોણા કેટલા ?
- (૪૨) કાંપની એક બોહના ૭૨ રૂપીઆ થેસે તો ૧૨૨૪ રૂપીઆની કેટલી બોહ આવે ?
- (૪૩) ૨૦૦૪ મણકા  $\div$  ૨૯ (૪૪) ૧૦૦૦૦  $\div$  ૩૫
- (૪૫) ૪૮ રૂપીઆની એક સાડી આવે તો ૪૧૨૮ રૂપીઆની કેટલી ?

### પગથીઉં નવમું

(ભાગમાં કેઈ સ્થાને શૂન્ય આવે તેવા)

આંકડો ઉતાર્યા પછી ભાગ ચલાવવો જ પડે. એ ન ચાલતો હોય તો ભાગમાં મીડું મૂકવું.

- (૪૬) ૯૫૭ મ.  $\div$  ૪૭ મ. (૪૭) ૨૮૧૯  $\div$  ૫૬
- (૪૮) ૫૭૮૯ રૂપીઆ  $\div$  ૫૭ (૪૯) ૧૦૦૦૦  $\div$  ૪૮
- (૫૦) ૬૪ પૈસાનો એક રૂપીઆ થાય તો ૬૪૬૪ પૈસાના કેટલા રૂપીઆ થાય ?





## પરિભાષુ વિભાગ

સ્થાનિક દેશીનાણાંનાં કોષ્ટકો

રૂપીઆ અને તેના ભાગ

(૧)	(૫)	
૧૥ પાઇનો અધેલા	રૂપીઆના ઢથુ	૩૨
૨ અધેલાનો પૈસા	અર્ધાના ઢથુ	૧૬
૪ પૈસાનો આનો	પાવલાના ઢથુ	૮
૨ આનાની બેઆની	બેઆનીના ઢથુ	૪
૨ બેઆનીનું પાવલું	આનાના ઢથુ	૨
૨ પાવલાંનો અર્ધો	(૬)	
૨ અર્ધાનો રૂપીઆ	રૂપીઆના પૈસા	૬૪
(૨)	અર્ધાના પૈસા	૩૨
રૂપીઆનાં પાવલાં	પાવલાના પૈસા	૬૬
અર્ધાનાં પાવલાં	બેઆનીના પૈસા	૮
(૩)	આનાના પૈસા	૪
રૂપીઆની બેઆની	ઢથુના પૈસા	૨
અર્ધાની બેઆની	(૭)	
પાવલાની બેઆની	રૂપીઆના અધેલા	૧૨૮
(૪)	અર્ધાના અધેલા	૬૪
રૂપીઆના આના	પાવલાના અધેલા	૩૨
અર્ધાના આના	બેઆનીના અધેલા	૧૬
પાવલાના આના	આનાના અધેલા	૮
બેઆનીના આના	ઢથુના અધેલા	૪
	પૈસાના અધેલા	૨

(૮)		આનાની પાઈ	૧૨
રૂપીઆની પાઈ	૧૯૨	કબુની પાઈ	૬
અર્ધાની પાઈ	૯૬	પૈસાની પાઈ	૩
પાવલાની પાઈ	૪૮	અધેલાની પાઈ	૧૧
એઆનીની પાઈ	૨૪		

### વેપારી હિસાબમાં વપરાતું

(૧)		(૨)	
૧૬ વીસવાસીની બદામ		રૂપીઆના દોકડા	૧૦૦
૧૬ બદામનો દોકડો		આનાના દોકડા	૬૧
૧૦૦ દોકડાનો રૂપીઆ			
(૩)		(૪)	
રૂપીઆની બદામ	૧૬૦૦	આનાની વીસવાસી	૧૬૦૦
આનાની બદામ	૧૦૦	દોકડાની વીસવાસી	૨૫૬
દોકડાની બદામ	૧૬	બદામની વીસવાસી	૧૬

ટીપ—

મુ'બદામાં પાઇને અડધી, બે પાઇને દુકાની, પૈસાને દિડકી અથવા દોઢીઉં, ચાર પાઇને ફદીઉં, એઆનીને ચવલી અને અર્ધાને અધેલી કહે છે.

પૈસાને મુરતમાં સવાકો, કાઠિઆવાડમાં કાવડીઉં ને મધ્ય ગુજરાતમાં જઈ કહે છે.

## સાદાં દેશી વજનોનાં કોષ્ટકો

શેર અને તેના ભાગ

(૧)	પાશરનાં અધોળ	૪
સાં રૂપીઆભારનું અધોળ	નવદાંકનાં અધોળ	૨
૨ અધોળનું નવદાંક	(૫)	
૬ નવદાંકનો પાશર	શેરના રૂપીઆભાર	૪૦
૨ પાશરનો અચ્છેર	અચ્છેરના રૂપીઆભાર	૨૦
૨ અચ્છેરનો શેર	પાશરના રૂપીઆભાર	૧૦
(૨)	નવદાંકના રૂપીઆભાર	૫
શેરના પાશર	અધોળના રૂપીઆભાર	૨૫
અચ્છેરના પાશર		
(૩)	(૬)	
શેરનાં નવદાંક	શેરના પૈસાભાર	૬૨
અચ્છેરનાં નવદાંક	અચ્છેરના પૈસાભાર	૩૬
પાશરનાં નવદાંક	પાશરના પૈસાભાર	૧૮
(૪)	નવદાંકના પૈસાભાર	૯
શેરનાં અધોળ	અધોળના પૈસાભાર	૪૫
અચ્છેરનાં અધોળ		

મણુ તેના ભાગ અને મોટા જથ્થા

મણુના અધમણીઆ	૨	૫ મણુનો કોથળો
મણુના દસશેરા (તોલાં)	૪	૭ મણુનો નમનો હારો
મણુની પાંચશેરી	૮	૧૨ મણુની માણી
મણુની અઢીશેરી	૧૬	૧૬ મણુની કંઠારી
મણુની સવાશેરી	૩૨	૨૦ મણુની ખાંડી
મણુના શેર	૪૦	૨૧ મણુનો મોટો હારો
		૨૪ મણુનો ભાર
		૩૦ મણુની ગાદલી
		૩૨ મણુનું બેટીઉં
		૧૦૦ મણુનો મુરો

## તોણો ને તેના લાગ

(૧)	(૨)	
૬ ચોખ્ખાભારની રતી	તોણાના વાલ	૩૨
૩ રતીનો વાલ	ગદિઆણાના વાલ	૧૬
૧૬ વાલનો ગદિઆણો	(૩)	
૨ ગદિઆણાનો તોણો	તોણાની રતી	૮૬
	ગાદિઆણાની રતી	૪૮
	વાલની રતી	૩

મુંબઈમાં વપરાતું માપ

૨ ટીપરીનો શેર	૪ શેરની પાયલી
૧૬ પાયલીનો મણુ અથવા ફેરો	૨૫ મણુનો મુડો

ટીપ—રેલ્વેમાં ૮૦ રૂપીઆભારનો મુરતમાં ૩૭ રૂપીઆ-  
ભારનો ને મુંબઈમાં ૨૮ રૂપીઆભારનો શેર ગણાય છે.

## અંતર માપવાનાં

રેલ્વે

વિરેલી

નાનું અંતર માપવાનાં

(૧)		(૧)	
૮ આડાજવનો આંગળ		૧૨ ઇંચનો ફૂટ	
૪ આંગળની મુઠી		૩ ફૂટનો વાર	
૩ મુઠીની વેંત		(૨)	
૨ વેંતનો હાથ		વારના મજ	૧૫
(૨)		(૩)	
હાથની મુઠી	૬	વારના ફૂટ	૩
વેંતની મુઠી	૩	મજના ફૂટ	૨
(૩)		(૪)	
હાથના આંગળ	૨૪	વારના ઇંચ	૩૬
વેંતના આંગળ	૧૨	મજના ઇંચ	૨૪
મુઠીના આંગળ	૪	ફૂટના ઇંચ	૧૨

ગ્રાહ્ય અંતર માપવાનાં

૪ હાથનો વામ (૬૬)	૧૭૬૦ વારનો માધલ
૨૦૦૦ ઇંડનો ગાઉ	

વખત માપવાનાં

૬૦ વિપળની પળ	૬૦ સેકંડની મિનિટ
૬૦ પળની ધડી	૬૦ મિનિટનો કલાક
૬૦ ધડીનો દિવસ	૨૪ કલાકનો દિવસ
૩૦ દિવસનો માસ	૨૮, ૨૯, ૩૦ કે ૩૧ દિવસનો માસ
૧૨ માસનું આંદ્રવર્ષ	૧૨ માસ કે ૩૬૫ દિવસનું સૌરવર્ષ

મણતરી કરવાનાં

૨૪ કામળનો જા	૨૦ નંગની કોડી
૨૦ ધાતું રીમ	૧૨ નંગનો ડાળ
૧૦ રીમની ગાંસડી	૧૨ ડાળનો ગ્રોસ

વિવિધ પરિભાષો

પરિભાષાનો અર્થ માપ છે. તે માપથી કીમત, વજન, લંબાઈ, વખત વગેરે માપી શકાય છે. આ માપ જુદી જુદી જાતનાં હોય છે, તેથી તે માપ વિવિધ પરિભાષો છે. રૂપિયા, આંદો, પાઈ, મણ, રોર, તોલો, રતી, જા, હાથ, દિવસ, પળ વગેરે વિવિધ પરિભાષો કહેવાય છે.

લખવાની જુદી જુદી રીતો

વિવિધ પરિભાષાને લખવાની જુદી જુદી રીતો છે. તે નીચે દર્શાવી છે. આળાઓનું લક્ષ તે તરફ ખેંચવું ને જુદી જુદી રીતે લખતાં લિખવવું.

૯ રૂપીઆ ૭ આના ૫ પાઈ નીચેની ચાર રીતે દર્શાવી શકાય.

(૧) ૯ રૂપીઆ ૭ આના ૫ પાઈ

(૨) ૯ રૂ. ૭ આ. ૫ પા.

રૂ. આ. પા.

(૩) ૯ — ૭ — ૫

(૪) રૂ. ૯ — ૭ — ૫

૧૪ ખાંડી ૧૩ મણુ ૯ શેર નીચેની ચાર રીતે દર્શાવી શકાય.

(૧) ૧૪ ખાંડી ૧૩ મણુ ૯ શેર

(૨) ૧૪ ખા. ૧૩ મ. ૯ શે.

ખા. મ. શે.

(૩) ૧૪ — ૧૩ — ૯

(૪) ખા. ૧૪—૧૩—૯

**ટીપ્પણી**—પ્રથમની એ રીતે દર્શાવતા વચ્ચેનીલીટીઓ ન કરાય, પરંતુ પછીની એ રીતે દર્શાવતાં વચ્ચે લીટીઓ કરવી પડે ને તરફ ખાસ ધ્યાન એ ચવું.

## ભાંજણી

એક પરિમાણને બીજા પરિમાણનું રૂપ આપવાની રીતને **ભાંજણી** કહે છે. રૂપ એ રીતે આપી શકાય છે. ચદતું પરિમાણ હોય તેનું કિતરતું. પરિમાણ અનાવવું અથવા નો કિતરતું પરિમાણ હોય તેનું ચદતું પારમાણ અનાવવું. ઉતરતું પારમાણ અનાવવું હોય તો ઉતરતી ભાંજણી અને ચદતું પારમાણ અનાવવું હોય તો ચદતી ભાંજણી કહેવાય.

## ઉત્તરતી ભાંજણી

### પગથીઉં પહેલું

( માત્ર એક જ ગુણકારથી જવાબ આવે તેવા )

કા. પા. પર નીચેનો દિસાખ લખવો. વચગવો ને મોઢે જવાબ કઢાવવો.

કિંદાદરણ—પ રૂપીઆના આના કેટલા ?

આગાએતિ પછવું કે ૧ રૂ. ના આના કેટલા ? ૨ ના કેટલા ? ૩ ના કેટલા ? ૪ ના કેટલા ? ૫ ના કેટલા ? જવાબ મળે કે ૮૦ આના પછી સમગવવું કે રૂપીઆના આના ૧૬ થાય છે અને ૫ રૂપીઆના માત્ર છે તેથી ૧૬ નો થીએ : ૫ સુધી મોઢવો. ૧૬ પંચાં ૮૦ થાય માટે ૫ રૂપીઆના આના ૮૦.

મોઢે ગણવાના

- (૧) ૬ રૂ. ના આના કેટલા ? (૨) ૧૦ રૂ. ની એઆની કેટલી ?  
(૩) ૭ આનાના પસા કેટલા ? (૪) ૯ આનાના પાઈ કેટલી ?

મોઢાના દિસાખનો મહાવરો થયા પછી એટલે આગાના મગજમાં પુરો ખ્યાલ આવે કે રૂપીઆના આના કરતાં ૧૬ વડે અને રૂપીઆની એઆની કરતાં ૮ વડે ગુણવું પડે : ત્યારપછી કા. પા. પર નીચેનો દિસાખ લખવો ને આગા પાસે તેનો જવાબ મોઢે માગવો. અધીના જવાબ ખરો નહિ આવે આવે વખતે રહેટમાં કરવાની નીચેની રીત અતાવવી.

કિંદાદરણ—પ ૭ રૂપીઆના આના કેટલા ?

\* પ ૭ રૂ. કા. પા. પર પ ૭ લખી આગુ પર દુંડામા રૂ. એવું નામ  
X ૧૬ લખવું. પછી તેને ૧૬ વડે ગુણવા. ગુણકાર આના થયા.  
૯૧૨ આ. તેની આગુ પર આ. એવું નામ લખવું.

\* ખરી રીતે ૧૬ આનાને ૫૭ વડે ગુણવા તંદેએ. પરંતુ સમગવડની આનર ૫૭ ને ૧૬ આના વડે ગુણવા છે : તેથી આવા દિસાખમાં તેમ કરવામાં આવ્યું છે.

## લેખી

- (૫) ૮૬ રૂ.ના આના કેટલા? (૬) ૫૦૯ રૂ.ના આના કેટલા?  
 (૭) ૨૪૫૩ રૂ.નાં પાવલાં કરો. (૮) ૧૦૯૩ રૂ.ની બેઆની કરો.  
 (૯) એક પૈસાની ૧ કેરી મળે તો ૧૪૭ રૂ. ની કેટલી  
 કેરી આવે?  
 (૧૦) ૧ પત્તાનો એક ઢાંચો બેસે તો ૫૭ રૂ.નાં કેટલાં પત્તાં આવે?

## પગથીઉં બીજું

(એક ગુણાકાર ને એક સરવાળાથી જવાબ આવે તેવા)

ઉદાહરણ—૮ રૂપીઆ ૭ આનાના આના કેટલા?

આમાં પ્રથમ ૮ રૂ. ના આના કરવા. ૧૨૮ થાય. તેમાં ૭  
 આના ઉમેરવા. ૧૩૫ આના જવાબ આવે.

## ઝાડે અણવાના

- (૧૧) ૫ રૂપીઆ ૯ આનાના આના કેટલા?  
 (૧૨) ૭ આના ૩ પૈસાના પૈસા કેટલા?  
 (૧૩) ૬ આના ૪ પાઇની પાઈ કેટલી?  
 (૧૪) ૯ આના ૩ અધેલાના અધેલાં કરો.  
 (૧૫) ૯ રૂપીઆ ૫ બેઆનીની બેઆની કરો.

ઉદાહરણ—૨૮ રૂપીઆ ૯ આનાના આના કેટલા?

૨૮ રૂ. પ્રથમ ૨૮ રૂ. ને ૧૬ વડે ગુણી આના બનાવવા. ૪૪૮  
 $\times ૧૬$  આના થાય. તેમાં કહેલા ૯ આના ઉમેરવા. ૪૫૭ આના  
 $૪૪૮$  આ. થાય. ગુણવાની પહેલાં  $\times$  આવું ચિન્ન અને ઉમેરવાના  
 $+૯$  આ. પહેલાં + આવું ચિન્ન કરવાનું ચૂકવું નહિ.

## લેખી

- (૧૬) ૪૭ રૂપીઆ ૫ આનાના આના કેટલા?  
 (૧૭) ૪૯ રૂપીઆ ૭ પૈસાના પૈસા કેટલા?



- (૧૮) ૨૫ આના ૬ પાઇની પાઈ કેટલી ?  
 (૧૯) એક બેઆનીની ૧ નારંગી મળતી હોય તો ૫૩  
 રૂપીઆ ૫ બેઆનીની કેટલી નારંગી મળે ?  
 (૨૦) એક પાઇની ૧ પેન આવે તો ૧૪ આ. ૬ પા.ની કેટલી ?

### પગથીઉં ત્રીજી

( વધારે ગુણાકાર ને વધારે સરવાળા કરવા પડે તેવા )

### હોળી

કિાહરણ—૧૯ રૂ. ૭ આ. ૫ પાઇની પાઈ કેટલી ?

૧૯ રૂ.	
x ૧૬	
૩૦૪ આ.	પ્રથમ રૂપીઆના આના કરી તેમાં આપેલા આના .
+ ૭	કિમેરવા પછી આવેલા આનાની પાઈ કરી તેમાં
૩૧૧ આ.	આપેલી પાઈ કિમેરવી. આવેલી પાઈ તે જવાબ.
x ૧૨	
૩૭૩૨ પા.	
+ ૫	જવાબ ૩૭૩૭ પાઈ
૩૭૩૭ પા.	

- (૨૧) ૨૮ રૂ. ૬ આ. ૫ પાઇની પાઈ કરો.  
 (૨૨) ૧૩ રૂ. ૧ આ. ૩ પૈસાના પૈસા કરો.  
 (૨૩) ૫૪ રૂ. ૩ બેઆની ૧ પૈસાના અધેલા કરો.  
 (૨૪) ૬૪ રૂ. ૨ પાવલાં ૩ આનાના ઠાણુ કેટલા ?  
 (૨૫) ૮૬ રૂ. ૫ અર્ધા ૭૭ પાવલાંના પૈસા કેટલા ?  
 (૨૬) એક પાઇનું ૧ જરફાલુ તો ૨ રૂ. ૩ આ. ૭ પા.નાં  
 કેટલાં ?  
 (૨૭) એક પૈસાનું ૧ અંજીર તો ૫ રૂ. ૨ પાવલાં ૩ આ.  
 નાં કેટલાં ?

- (૨૮) એક ઢબુનો ૧ શાહીચૂસ કાગળ તો ૪ રૂ. ૨ આના કેટલા ?
- (૨૯) એક આનાનું ૧ કવર આવે તો ૭ રૂ. ૧ અર્ધા ને ૮ પાવલાંનાં કેટલાં કવર આવે ?
- (૩૦) બેઆનીની ૧ ગળણી આવે તો ૪ રૂ. ૩ અર્ધા ને ૨ પાવલાંની કેટલી ગળણી આવે ?

## ચઢતી ભાંજણી

### પગથીઉં પહેલું

( માત્ર એકજ ભાગાકાર કરવો પડે તેવા )

કિઠાદરણ—૪૮ આનાના રૂપીઆ કેટલા ?

૧૬ આના હોય તો ૧ રૂપીઆ થાય છે માટે ૪૮ ને ૧૬ વડે ભાગવાથી જેટલા આવે તેટલા રૂપીઆ કહેવાય. ૧૬ નો ઘડીઆ ૪૮ સુધી ભોલવો. ૩ રૂ. જવાબ

### મોકે ગણવાના

- (૧) ૯૬ આનાના રૂપીઆ ? (૨) ૯૬ પાકના આના ?
- (૩) ૩૬ પૈસાના આના ? (૪) ૫૬ બેઆનીના રૂપીઆ ?
- (૫) એક પેનસિલના ૧ ઢબુ બેસે તો ૧૦ પેનસિલના કેટલા આના ?

દિપરનાં કિઠાદરણોનો મદાવરો થયા પછી લાંબી રકમો આપવી.

કિઠાદરણ—૨૭૨ આનાના રૂપીઆ કેટલા ?

૧૬) ૨૭૨ આના પ્રથમ ૨૭૨ આના એમ લખવું. પછી તેને ૧૬ વડે ૩. વડે ઢુંકી રીતે ભાગવા. ૧૭ આવ્યા તે નીચે લખી આજુ પા: ૩. એવું નામ લખવું. ભાગવાના આંકટો મોટો હોય તો હાંસિઆમાં લાંબી રીતે ભાગીને પછી ઢુંકી રીતે નોંધવું.

કિનારણુ—૬૭૨૦ પૈસાના રૂપીઆ કેટલા ?

૬૪) ૬૭૨૦ પૈસા	૬૪) ૬૭૨૦ પૈસા (૧૦૫ રૂ.
૧૦૫ રૂ.	૬૪
જવાબ ૧૦૫ રૂ.	૩૨૦
	૩૨૦
	૦૦૦

### લેખી

- (૬) ૧૫૮૪ આનાના રૂપીઆ. (૭) ૧૪૫૨ પાઇના આના.
- (૮) ૯૪૭૨ પૈસાના રૂપીઆ. (૯) ૯૭૯૨ પાઇના ઠણુ.
- (૧૦) ૩૨૫૬ પૈસાની બેઆની. (૧૧) ૪૭૨૫ રૂપીઆની મહોર.
- (૧૨) એક નોટની ૧ બેઆની બેસે તો ૮૦૭૨ નોટના કેટલા રૂપીઆ ?
- (૧૩) એક લીંબુનો ૧ પૈસો તો ૧૦૨૪ લીંબુના કેટલા રૂપીઆ ?
- (૧૪) એક આળાને ૧ પાઈ આપીએ તો ૧૩૨૦ આળાને આપવાને કેટલા આના જોઈએ ?
- (૧૫) એક પેનની ૧ પાઈ તો ૫૧૬ પેનના કેટલા પૈસા ?

### પગથીડે ધીબું

( ઉતરણું પરિભ્રમણ વધણું હોય તેવા )

કિનારણુ—૯૮ પાઇના આના કેટલા ?

૧૨ પાઇનો આનો માટે ૯૬ પાઇના ૮ આના થાય. ૯૮ પાઈ કહેલી છે તેથી ૨ પાઈ વધી.

જવાબ ૮ આના ૨ પાઈ

### એકે ગણવાના

- (૧૬) ૮૦ પાઇના આના. (૧૭) ૧૧૭ પાઇના આના.
- (૧૮) ૮૭ આનાના રૂપીઆ. (૧૯) ૬૦ બેઆનીના રૂ.



- ૧૨) ૪૨૫૩ પાઈ પ્રથમ ૪૨૫૩ પાઈને ૧૨ વડે ભાગી  
૧૬)  $\frac{૩૫૪ આના ૫ પાઈ}{૨૨ રૂપીઆ ૨ આના}$  આના ક્યાં તો ૩૫૪ આના થયા  
ને ૫ પાઈ વધી. પછી ૩૫૪ આનાને  
જવાબ ૨૨ રૂ. ૨ આ. ૫ પાઈ ૧૬ વડે ભાગી રૂપીઆ ક્યાં તો ૨૨  
રૂપીઆ થયા ને ૨ આના વધ્યા.

લેખી

- (૩૧) ૬૮૭૬ પાઈના રૂપીઆ. (૩૨) ૬૮૨૬ પાઈના રૂ.  
(૩૩) ૪૩૧૫ અધેલાના રૂપીઆ. (૩૪) ૫૦૦૬ અધેલાના રૂ.  
(૩૫) ૧૦૦૦૦ પાઈની મહોર. (૩૬) ૬૪૨૩ પસાની મહોર.  
(૩૭) એક પેનની ૧ પાઈ તો ૬૫૨૩ પેનના કેટલા રૂપીઆ ?  
(૩૮) એક લાંબુનો ૧ અધેલો તો ૫૮૯ લાંબુના કેટલા  
રૂપીઆ ?  
(૩૯) એક દડાનો ૧ આનો તો ૬૦૦૦ દડાની કેટલી મહોર ?  
(૪૦) ૬૬૦૦ પાઈને પૈસા, આના, રૂપીઆ એ ક્રમે ચકતું  
રૂપ આપો.

પગથીઈ ચોથું

(એત્રણ પરિમાણોનું એક ભારે પરિમાણ અનાવડું હોય તેવા)  
વિદ્યાર્થી—૬૧૭ આના, ૭૫૬ એઆની અને ૨૪૫ પાવલાં  
એ બધાંના રૂપીઆ કેટલા ?

- ૨)  $\frac{૬૧૭ આના}{૪૫૮ એઆની ૧ આનો}$  પ્રથમ ૬૧૭ આનાને ૨ વડે ભાગીને  
+૭૫૬ ૭૫૮ એઆની અનાવી. ૪૫૮ થઈ. તેમાં  
૨)  $\frac{૧૨૧૭ એઆની}{૬૦૮ પાવલાં ૧ એઆની}$  ૭૫૬ એઆની કમેરી તો ૧૨૧૭  
+૨૪૫ ૭૫૬ એઆની થઈ. તેને ૨ વડે ભાગીને  
૪)  $\frac{૮૫૩ પાવલાં}{૨૧૩ રૂપીઆ ૧ પાવલું}$  ૬૦૮ પાવલાં અનાવ્યાં. ૬૦૮ પાવલાં થયાં.  
તેમાં ૨૪૫ પાવલાં કમેરી તો ૮૫૩  
પાવલાં થયાં. તેને ૪ વડે ભાગીને  
૨૧૩ રૂપીઆ ૧ પાવલું રૂપીઆ ક્યાં તો ૨૧૩ રૂપીઆ થયા.  
જવાબ ૨૧૩ રૂ. ૧ પાવલું ૧ એઆની ૧ આનો.

આના દિસાબની આ સિવાય એક ખીણ રીત છે. તે એવી છે કે ૯૧૭ આનાના, ૭૫૬ એઆનીના ને ૨૪૫ પાવલાના જુદાજુદા રૂપીઆ કરી નાખવા. પછી એ ત્રણેના રૂપીઆના સરવાળો કરવો. આ રીત વધારે સ્વાભાવિક છે ને વ્યવહારમાં વધારે ઉપયોગી છે. તેથી તેનો મહાવરો કરાવવો ઉચિત છે; પરંતુ હજુ આગાએને વિવિધ સરવાળા ચાલ્યા નથી તેથી એ રીતે ઉપરના દિસાબ સમજાવ્યો નથી.

### લેખી

- (૪૧) ૫૧૩ આના, ૧૯૦ એઆની ને ૧૯૫ પાવલાં એ બધાંના રૂપીઆ.
- (૪૨) ૪૧૯ પૈસા, ૨૧૫ આના ને ૭૧૪ પાવલાં એ બધાંના રૂપીઆ.
- (૪૩) ૨૨૬ પાઈ, ૯૧૩ પસા ને ૬૯૦ હજુ એ બધાંના આના.
- (૪૪) એક માણસે પૈસાનું એક લેખે ૩૧૮ સફરજન, પાછળ એક લેખે ૨૧૩ લીંબુ ને એઆનીનું એક લેખે ૧૯ દાડમ લીધાં; તો બધાંના કેટલા રૂપીઆ બેઠા ?
- (૪૫) આનાનું ગજ લેખે ૧૫૦ ગજ છીંટ, પાવલાની ગજ લેખે ૨૧૮ ગજ મલમલ ને રૂપીઆની વાર લેખે ૫૪ વાર ખાદી લીધી; તો બધાંના કેટલા રૂ. બેઠા ?

## વિવિધ પરિમાણોના સરવાળા

જુદી જુદી વસ્તુનાં પરિમાણોવાળી રકમોના સરવાળા તે વિવિધ પરિમાણોના સરવાળા કહેવાય.

### પગથીઉં રહેણું

(અઠત્થું પરિમાણ ન નીકળતું હોય તેવા)

ક્રાદરણ—૯ રૂ. ૭ આ. અને ૫ રૂ. ૩ આ. નો સરવાળો કરો.

આવા તિસામોના જવાબ આગાઓ પાસે મોઢે કલાવવા. પ્રથમ ૯ રૂ. ને ૫ રૂ. નો સરવાળો કરવો. ૧૪ રૂ. થશે. પછી ૭ આ. ને ૩ આ. નો સરવાળો કરવો. ૧૦ આ. થશે. જવાબ ૧૪ રૂ. ૧૦ આ.

મોઢે ગણવાના

(૧) ૫ રૂ. ૬ આ. અને ૭ રૂ. ૬ આ. નો સરવાળો કરો.

(૨) લલિતાએ ૪ રૂ. ૮ આ. ની સાડી અને ૨ રૂ. ૫ આ. નું પોલકું લીધું તો બંનેનું તેને શું બેકું ?

(૩) મધુકાન્તાએ ૫ આ. ૪ પાકની નાટ અને ૨ આ. ૩ પાકની પેનસિલ લીધી તો બંનેનું શું બેકું ?

(૪) ૩ મણ ૫ શેર + ૪ મ. ૧૨ શે.

(૫) ૫ વાર ૧૩ હંચ + ૮ વા. ૧૭ હં.

ક્રાદરણ—૨૭ રૂ. ૬ આ., પર ૩. ૫ આ. ને ૬૩ રૂ. ૧ આ. નો સરવાળો કરો.

૩. આ. આમાં ત્રણ રકમો આપેલી છે. તેથી મોઢે ગણવામાં  
૨૭ — ૬ ભૂલ થવાનો મંભવ છે. એટલે આજુમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે  
૫૨ — ૫ રકમો એકની નીચે યીજી એમ લખવી. મથાળે એકા-  
૬૩ — ૧ રકમો એકની નીચે યીજી એમ લખવી. મથાળે એકા-  
૧૪૨ — ૧૫ કમરી નામ યસ છે. પ્રથમ આનાંનો સરવાળો કરી  
જવાબ આના નીચે મૂકવો. ૧૫ આના થશે. તેનો પાંચમે  
૧૪૨ રૂ. ૧૫ આ. વધી એક એવી રીતની ભૂલ થવાનો મંભવ છે. આવી  
ભૂલ આગાઓ ન કરે તે વાત પર ખાસ લક્ષ બેચવું.

## લેખા

- (૬) ૨૪ રૂ. ૭ આ., ૩૫ રૂ. ૨ આ. ને ૫૦ રૂ. ૩ આ. નો સરવાળો કરો.
- (૭) ૧૮ આના ૨ પાઈ + ૧૭ આ. ૩ પા. + ૨૬ આ. ૫ પા.
- (૮) ૭૦ ખાંડી ૭ મણ + ૧૩ ખાં. ૨ મ. + ૧૬ ખાં. ૬ મ.
- (૯) ૭ દિવસ ૫ કલાક + ૨૪ દિ. ૬ ક. + ૧૮ દિ. ૩ ક.
- (૧૦) એક સોનીએ ૧૪ ગાદઆણા ૭ વાલની કંડી, ૮ ગ. ૩ વા. તું કડું ને ૧૮ ગ. ૪ વા. નો હાર કર્યો; તો કૂલ કેટલું સોનું વપરાયું ?

## પગથીઉં બીજું

(ચઢવું પરિમાણ નીકળવું હોય તેવા)

ક્રિદાદગથુ—૭ રૂ. ૧૩ આ. ને ૬ રૂ. ૬ આ. નો સરવાળો કરો.

આ દિસાખમાં રૂપીઆ અને આનાનો સરવાળો કરતાં ૧૬ રૂપીઆ ને ૧૯ આના થશે. પછી સમગ્રવતું કે ૧૯ આનામાંથી ૧૬ આનાનો ૧ રૂપીઓ થાય ને ૩ આના વર્ગ. એ ૧ રૂપીઓ ૧૬ રૂપીઆમાં કેમેતાં ૧૭ રૂ. થાય. ૧૭ રૂપીઆ ૩ આના જવાબ

## મોડે ગણવાના

- (૧૧) ૮ રૂ. ૧૧ આ. અને ૪ રૂ. ૧૨ આ. નો સરવાળો કરો.
- (૧૨) ૩ આના ૭ પાઈ + ૨ આ. ૬ પા.
- (૧૩) ૮ ફૂટ ૫ ઇંચ + ૩ ફૂ. ૬ ઇં.
- (૧૪) ૫ ખાંડી ૧૩ મણ + ૨ ખાં. ૧૭ મ.
- (૧૫) ૭ વરસ ૧૧ માસ + ૩ વ. ૬ મા.



કિંદાદરણુ—૧૮ રૂ. ૭ આ. + ૧૫ રૂ. ૯ આ. + ૧૨ રૂ. ૧૩ આ.

૩. આ.	૧૬)	૨૯ આ.	પ્રથમ આનાનો સરવાળો કર્યો.
૧૮ — ૭		૧ રૂ. ૧૩ આ.	૨૯ આના થયા. તેને ૧૬ વડે
૧૫ — ૯			ભાગી રૂપીઆ અનાવ્યા તો ૧
૧૨ — ૧૩		જવાબ	રૂપીઆ થયાં ને ૧૩ આના
(૪૫) — (૨૯)	૩.	આ.	વધ્યા. રૂપીઆનો સરવાળો ૪૫
૪૬ — ૧૩	૪૬ — ૧૩		થયો. તેમાં ૧ કમિયો, એટલે ૮૬ રૂપીઆ થયા.

### લેખા

- (૧૬) ૧૫ રૂ. ૯ આ. + ૨૭ રૂ. ૬ આ. + ૫૮ રૂ. ૧૨ આ.  
 (૧૭) ૬ આના ૭ પાઈ + ૭ આ. ૧૧ પા. + ૧૨ આ. ૫ પા.  
 (૧૮) ૫ તોલા ૬ વાલ + ૭ તો. ૨૫ વા. + ૨ તો. ૨૦ વા  
 (૧૯) ૨૪ ગજ ૧૦ તથુ + ૨૫ ગ. ૧૬ ત. + ૨૩ ત. + ૪ ગ.  
 (૨૦) એક કણીએ ૧૩ મણ ૨૪ શેર બાજરી, ૧૫ મ.  
 ૧૭ શે. ઘઉં અને ૮ મ. ૨૧ શે. ચાખા લીધા; તો  
 બધું થઈને કેટલું અનાજ લીધું ?

### પગથીઉં ત્રીજું

( ત્રણ કે તેથી વધારે પરિમાણો હોય તેવા )

કિંદાદરણુ—૭ રૂ. ૫ આ. ૮ પા., ૯ રૂ. ૧૩ આ. ૨ પા.  
 અને ૧૭ રૂ. ૫ આ. ૯ પા. તેનો સરવાળો કરો.

૩.	આ.	પા.	૧૨)	૧૬ પા.
૭ — ૫ — ૮				૧ આ. ૭ પા.
૯ — ૧૩ — ૨			૧૬)	૨૪ આ.
૧૭ — ૫ — ૯				૧ રૂ. ૮ આ.
(૩૩) — (૨૩) — (૧૬)				જવાબ
૩૪ — ૮ — ૭			૩.	આ. પા.
			૩૪ — ૮ — ૭	

આવા હિસાબોમાં પ્રથમ છેલ્લા કિતરના પરિમાણથી શરૂઆત કરવી. તેમાંથી ચઢતું પરિમાણ બનતું હોય તો બનાવી પામેના ભારે પરિમાણમાં કમેરી તેનો સરવાળો કરવો. એમ જટલાં પરિમાણો આપ્યાં હોય તે બધાંનું કરવું.

### લેખા

(૨૧) ૧૫ રૂ. ૯ આ. ૭ પા., ૧૮ રૂ. ૧૪ આ. ૩ પા.  
અને ૧૩ રૂ. ૧ આ. ૧૧ પા. તેનો સરવાળો કરો.

(૨૨) ૫૬ રૂ. ૭ આ. ૯ પા. + ૬૮ રૂ. ૯ આ. ૧૧ પા. +  
૧૫ રૂ. ૨ આ. ૧૦ પા.

નાએના ૪ હિસાબોના રકમોનો સરવાળો કરો.

રૂ. આ. પૈસા	મહુ શે. અધોળ
(૨૩) ૧૯—૯—૨	(૨૪) ૧૭—૧૩—૭
૨૫—૧૪—૩	૨૮—૧૫—૯
૭—૧૫—૧	૪૯—૦—૭

મહુ શે. રૂ.ભાર	શેર પાશેર નવટાંક અધોળ
(૨૫) ૩૨—૩૯—૨૩	(૨૬) ૨૩— ૩ — ૧ — ૧
૧૫—૨૭—૧૮	૧૫— ૨ — ૧ — ૧
૦—૩૫— ૨	૨૮— ૧ — ૦ — ૧
૨— ૧૩ — ૦	૫— ૦ — ૧ — ૦

(૨૭) એક માણસે ૫ તોલા ૧ ગદિ. ૧૩ વાલ ૨ રતી સોનાનાં સાંકળાં, ૧૧ તો. ૧ ગ. ૧૫ વા. ૧ રતી સોનાના કાંપ અને ૨૪ તો. ૧૪ વા. ના છેડા કરાવ્યા; તો બધું થઈને કેટલું સોનું વપરાયું ?

- (૨૮) મુક્તાબેને ૧૫ હાથ ૧ વેંત ૨ મુડી ૧ આંગળા  
મુતરની, ૩૫ હાથ ૧ મુડી ૩ આંગળા શણની અને  
૫૦ હાથ ૧ વેંત ૨ આંગળા રેશમની દારી લીધી;  
તો બધી થકને કેટલી દારી થઈ ?
- (૨૯) કાપડના ત્રણ તાકા છે. પહેલામાં ૨૫ વાર ૨ ફૂટ  
૮ ઇંચ, બીજામાં ૧૮ વાર ૨ ફૂટ ૧૦ ઇંચ અને  
ત્રીજામાં ૧૪ વાર ૧૧ ઇંચ કપડું છે; તો ત્રણમાં  
થકને કેટલું કપડું થશે ?
- (૩૦) એક માણસ ૫ વરસ ૬ મહીના ને ૨૭ દિવસનો  
થયો ત્યારે ભણવા બેઠો. ૧૩ વરસ ૮ મહીના ૧૧  
દિવસ ભણ્યો; પછી ધંધે ગળગ્યો. ત્યારપછી ૪૧  
વરસ ૮ મહીના ૨ દિવસે મરી ગયો; તો કૂલ  
કેટલું જીવ્યો ?

## વિવિધ પરિમાણોની ખાદખાકી

જુદી જુદી જાતનાં પરિમાણોવાળી મોટી રકમમાંથી તેવાં જ  
પરિમાણોવાળી નાની રકમ ખાદ કરવાથી જે જવાબ આવે તે વિવિધ  
પરિમાણોની ખાદખાકી કહેવાય.

‘પગધીલ’ પહેલું

(ન્યૂનાંકનાં પરિમાણો કરતાં અધિકાંકનાં ખાંને પરિમાણોની  
રકમો મોટી હોય તેવા )

ઉદાહરણ—૮ રૂપીઆ ૧૩ આનામાંથી ૫ રૂ. ૭ આ. જાય તો  
ખાકી શું રહે ?

૩. આ.

૮ -- ૧૩ પ્રથમ આનામાંથી આના ખાદ કરી આના નીચે

૫ — ૭

લખવા. પછી રૂપીઆમાંથી રૂપીઆ ખાદ કરી રૂપીઆ

૩ — ૬

જવાબ

નીચે લખવા.

૩ રૂ. ૬ આ.

## મોઢે મણવાના

- (૧) ૧૭ રૂપીઆ ૧૪ આનામાંથી ૫ રૂ. ૯ આ. જાય તો બાકી શું વધે ?
- (૨) ૧૪ આના ૧૦ પાકમાંથી ૯ આ. ૪ પા. બાદ કરો.
- (૩) ૧૩ ગજ ૭ તમુમાંથી ૫ ગ. ૪ ત. બાદ કરો.
- (૪) ૧૯ દિવસ ૧૭ કલાક તેમાંથી બાદ ૧૫ દિ. ૧૪ ક.
- (૫) ૩૨ મણ ૩૩ શેર તેમાંથી બાદ ૨૪ મ. ૧૮ શે.

લેખી

- (૬) ૧૫૯ રૂ. ૧૩ આનામાંથી ૧૩૭ રૂ. ૯ આ. બાદ કરો.
- (૭) ૭૧૧ ખાંડી ૧૭ મણમાંથી ૪૦૩ ખાં. ૧૦ મ. બાદ કરો.
- (૮) ૨૫૧ કલાક ૫૬ મિનિટ તેમાંથી બાદ ૧૬૮ ક. ૨૪ મિ.
- (૯) ૮૩૦ વાર ૨૦ ઇંચ તેમાંથી બાદ ૨૩૭ વા. ૧૭ ઇં.
- (૧૦) ૪૩૫ મણ ૩૫ શેર ડાંગરમાંથી ૨૮૭ મ. ૨૩ શે. ચોખા નીકળ્યા તો ફાતરાં કેટલાં નીકળ્યાં હશે ?

## પગથીઉં બીજું

( બે પરિમાણો હોય તેમાંના અધિકાંકનું હલકું પરિમાણ ન્યૂનાંકના હલકા પરિમાણ કરતાં નાનું હોય તેવા )

ઉદાહરણ—૭ રૂપીઆ ૯ આના હોય તેમાંથી ૫. રૂ. ૧૪ આ. વાપરીએ તો બાકી શું વધે ?

રૂ.	આ.	૯	પ્રથમ આનામાંથી ૧૪ આના બાદ કરવા
(૬)	(૨૫)	+૧૬	જતાં બાદ નહિ થાય, તેથી ૭ રૂપીઆમાંથી
૭	—	૨૫	૧ રૂપીઆ લેવો. તેના આના કરતાં ૧૬+૯
૫	—	૨૫	એટલે ૨૫ આના થયા. તેમાંથી ૧૪ આના
૧	—	૧૪	બાદ કરતાં ૧૧ આના વધ્યા. ૬ રૂ. માંથી
		૧૧	

જવાબ ૧ રૂ. ૧૧ આના ૫ રૂ. જતાં ૧ રૂ. રહ્યા. આ રીતે ગમે તે

પરિમાણોની બાદબાકી કરી શકાય છે. બાબુ પરથી લીધેલા ભારે પરિ-  
માણને બાળાઓ ઘણી વાર દસકો ગણી કાઢે છે તે ૧૦ + ૯ ઓગણીસ  
એમ કરી ખેસે છે. આવી ભૂલ ન થાય માટે ધ્યાન ખેંચવું કે લીધેલું  
પરિમાણ દસકો ન કહેવાય.

### મોઢેથી ગણવાના

- (૧૧) ૮ રૂ. ૩ આનામાંથી ૨ રૂ. ૧૨ આ. બાદ કરો.
- (૧૨) ૯ આના ૪ પાઈમાંથી ૫ આ. ૯ પા. બાદ કરો.
- (૧૩) ૧૩ ખાંડી ૭ મણ તેમાંથી બાદ ૯ ખાં. ૧૪ મ.
- (૧૪) ૧૫ ગદિઆણા ૮ વાલ તેમાંથી બાદ ૧૦ ગદિ. ૧૫ વા.
- (૧૫) ઘાડવા સહિત ધીનું વજન ૧૭ શેર ૪ અધોગ થયું,  
ધી કાઢી લઈને ખાલી ઘાડવાને જોખમે તો ૫ શેર  
૮ અધોગ થયો; તો ધી કેટલું નીકળ્યું ?

### લેખી

- (૧૬) એક વેપારીએ ૨૫૬ રૂ. ૮ આનાના તલ લીધા,  
તે વેચ્યા ત્યારે ૧૮૬ રૂ. ૧૦ આ. ઉપજ્યા; તો  
કેટલી ખોટ ગઈ ?
- (૧૭) ૪૦૦ કળશી ૧૨ મણમાંથી ૩૦૦ ક. ૧૫ મ. બાદ કરો.
- (૧૮) ૨૦૭ મણ ૨૩ શેર તેમાંથી બાદ ૧૫૮ મ. ૩૮ શે.
- (૧૯) ૧૬૫ દિવસ ૧૦ કલાક તેમાંથી બાદ ૧૫૩ દિ. ૧૬ ક.
- (૨૦) એક વેપારી પાસે ૨૩૮ વાર ૨૦ ઇંચ કપડું હતું.  
તેમાંથી ૧૪૦ વાર ૨૫ ઇંચ વેચી નાખ્યું, તો  
કેટલું બાકી રહ્યું ?

### પગથાંકે ત્રીજી

(અધિકાંકમાં એક ને ન્યૂનાંકમાં બે પરિમાણો હોય તેવા)

ઉદાહરણ—૮ રૂપીઆ છે. તેમાંથી ૫ રૂ. ૧૩ આ. વાપરીએ  
તો બાકી શું વધે ?

૩. આ.	૧૬	પ્રથમ આનાનાંથી આના બાદ કરવા.
(૭) (૧૬)	૧૩	ઉપર આના કંઈ નથી તો તે-
૮--૦	૩	નાથી ચઢતું પરિમાણ રૂપીઆ છે
૫--૧૩	જવાબ	તેમાંથી ૧ રૂ. લીધા. તેના ૧૬
૨--૩	૨ રૂ. ૩ આ.	આના થયા. તેમાંથી ૧૩ બાદ કરવા.
		બાકીનું આગળ પ્રમાણે.

## મોઠં બણવાના

- (૨૧) ૬ રૂપીઆમાંથી ૪ રૂ. ૭ આ. જાય તો બાકી શું વધે ?  
 (૨૨) ૮ કળશીમાંથી ૪ કળશી ૪ મણુ બાદ કરો.  
 (૨૩) ૭ ફૂટમાંથી ૩ ફૂ. ૫ ઇં. બાદ કરો.  
 (૨૪) ૩૦ દિવસ તેમાંથી બાદ ૨૦ દિ. ૨૦ ઘડી  
 (૨૫) ૩૨ ગદિઆણુ તેમાંથી બાદ ૨૬ ગદિ. ૭ વાલ

## લેખી

- (૨૬) ૪૧૭ રૂપીઆમાંથી ૨૫૩ રૂ. ૧૧ આ. બાદ કરો.  
 (૨૭) ૮૦૦ મણુમાંથી ૧૦૭ મ. ૩૨ શે. બાદ કરો.  
 (૨૮) ૩૦૭ ગજ તેમાંથી બાદ ૨૫૭ ગ. ૨૦ ત.  
 (૨૯) ૨૩૫ મિનિટ તેમાંથી બાદ ૫૦ મિ. ૩૨ સે.  
 (૩૦) ૩૦૦ તોલા સોનાના જુના દાગીનાને ગળાવતાં ૨૬૫ તોલા ૫ વાલ ચોકળું સોનું નીકળ્યું, તો કેટલો ભેગ બળી ગયો ?

## પગથીઉં ચોથું

(ઉપલાંમાંથી નીચલાં બાદ જતાં હોય તેવાં ત્રણ પરિમાણોવાળાં)

## લેખી

- (૩૧) ૪૪ રૂ. ૮ આ. ૭ પા. તેમાંથી બાદ ૧૫ રૂ. ૬ આ. ૩ પા.  
 (૩૨) ૧૮ બાંડી ૨૪ મણુ ૨૩ શેર તેમાંથી ૭ બાં.  
 ૧૨ મ. ૧૫ શે. બાદ કરો.

- (૩૩) ૨૦૦ તોલા ૧ ગદિ. ૧૨ વાલમાંથી ૧૬૭ તો. ૦ ગ. ૮ વા. બાદ કરો.
- (૩૪) ૩૪ વરસ ૧૧ માસ ૨૭ દિવસમાંથી ૧૮ વ. ૮ મા. ૧૫ દિ. બાદ કરો.
- (૩૫) વિમળાએ ૩૫ વાર ૨ ફૂટ ૯ ઇંચ કપડામાંથી સાદસા બનાવવામાં ૨૭ વાર ૧ ફૂટ ૭ ઇંચ વાપર્યું, તો કેટલું વધુ ?

### પગથીઉં પાંચમું

( ત્રણ પરિમાણો હોય ને બાળુ પરથી ચઢવુ પરિમાણ બેઠું પડે તેવા )

બેબી

- (૩૬) ૧૨૭ રૂ. ૫ આ. ૯ પા. તેમાંથી ૧૨૨ રૂ. ૪ આ. ૧૧ પા. બાદ કરો.
- (૩૭) ૨૫૩ વાર ૧ ફૂટ ૩ ઇંચ તેમાંથી ૧૫૮ વા. ૨ ફૂ. ૫ ઇં. બાદ કરો.
- (૩૮) ૪૭ વરસ ૭ માસ ૮ દિવસમાંથી ૧૫ વ. ૧૦ મ. ૨૦ દિ. બાદ કરો.
- (૩૯) ૩૫ કલાક ૧૦ મિનિટ ૫ સેકન્ડમાંથી ૨૦ ક. ૨૦ મિ. ૨૦ સે. બાદ કરો.
- (૪૦) એક કણીએ ૩૦૦ ખાંડી ૭ મણ ૨૦ શેર ચણા લીધા, તેમાંથી ૨૮૦ ખાં. ૧૨ મ. કોઠારમાં ભર્યા; તો બાકી કેટલા રહ્યા ?

## પગથીઉં ૭૬

( ત્રીજે સ્થાનેથી ચઢતું પરિભ્રમણ લેણું પડે તેવા )

ઉદાહરણ--૩૨ રૂ. ૫ પાઈમાંથી ૧૭ રૂ. ૫ આ. ૧૦ પાઈ  
આઠ કરીએ તો બાકી શું વધે ?

૩. આ. પા.	૫ પાઈમાંથી ૧૦ પાઈ ન નવ મારે
(૧૫)	આના લેવો પડે. આનાની જગ્યાએ
(૩૧) (૧૬) (૧૭)	૦ છે, એટલે ૧ રૂપિયા લેવો પડે.
૩૨ — ૦ — ૫	૧ રૂપિયાના ૧૬ આના થયા. તેમાંથી
૧૭ — ૫ — ૧૦	૧ આનો લઈ પાઈ કરતાં ૧૨ ને ૫
૧૪ — ૧૦ — ૭	સત્તર પાઈ થઈ. તેમાંથી ૧૦ પાઈ
જવાબ ૧૪ રૂ. ૧૦ આ. ૭ પા.	આઠ કરવી. બાકીનું નિયમ પ્રમાણે.

(૪૧) ૯૭ રૂ. ૮ પાઈ તેમાંથી આઠ રૂપ ૩. ૧૩ આ. ૧૧ પા.

(૪૨) ૪૩૨ વાર ૩ ઇંચમાંથી ૨૫૬ વાર ૧ ફૂટ ૬ ઇંચ આઠ કરો.

(૪૩) એક માણસે મકાન બંધાવવા ૧૦૦૦૦ રૂપિયા  
જુદા કાઢ્યા, મકાન પુરું થયે હિસાબ કરતાં ૯૮૩૪ રૂ.  
૫ આ. ૬ પાઈ ખર્ચાયા તો બાકી કેટલું  
વધ્યું હશે ?

## પગથીઉં સાતમું

( : જુ કરતાં વધારે પરિભ્રમણવાળા )

ત્રીજેના બે હિસાબોની રકમોની આઠબાકી કરો.

હાથ વેં. મુ.આં.	તોડા ગ. વા. ર. ચો.
(૪૪) ૨૦—૧—૨—૨	(૪૫) ૩૭૫—૦—૧૨—૦—૧
૧૫—૦—૧—૩	૧૫૬—૧—૧૪—૨—૪



## આણપાણના અપૂર્ણાક

### પૂર્ણાક અને અપૂર્ણાક

ન, મ, ત, લ, વ, એ બધા અક્ષરો કહેવાય છે. તે ઉપરથી ખ્યાલ આપવો કે ૧, ૫, ૭, ૧૦, ૧૫ એ બધા અંકો કહેવાય છે.

પૂર્ણાક	અપૂર્ણાક	ખાનુમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે એ
પુરા અંક	અધુરા અંક	ખાનાં પાત્રીને આંકોના એ પ્રકાર
૬	૦૧	સમજાવવા. અવલોકન કરવાને
૯	૦૧	દેવાવું કે ૬, ૯, ૪ એ પુરા
૪	૦૧૧	અંકો છે અને ૦૧.૦૧. ૦૧૧ એ
		અધુરા અંકો છે. તે પરથી પૂર્ણાક
		ને અપૂર્ણાક શબ્દો શિખવવા.

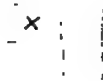
પૂર્ણ = પુરા + અંક = આંકડો એટલે પૂર્ણાક = પુરા આંકડો. અ = નાદિ + પૂર્ણ  
= પુરા + અંક = આંકડો એટલે અપૂર્ણાક = પુરા આંકડો નાદિ તે.

### અપૂર્ણાકની અગત્ય

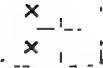
લેવડદેવડમાં તેમજ કામકાજમાં લંબેશાં આખી વસ્તુની જ જરૂર પડે છે એમ નથી. ઘણી વાર વસ્તુના ભાગ પણ લેવાદેવા પડે છે. એવા ભાગ ઉપયોગી છે, એટલે વ્યવહારમાં તેની ઘણી જરૂર છે. જેમકે કોઈ વાર વસ્તુનો ચોથો ભાગ, કોઈ વાર સોળમો ભાગ ને કોઈ વાર ચોસઠમો ભાગ આપવો પડે છે. આવે વખતે વસ્તુનો કેટલામો ભાગ આપો તે અપૂર્ણાકથી દર્શાવાય છે. આમ હોવાથી વ્યવહારમાં અપૂર્ણાકની ઘણી અગત્ય છે.

### ચોથા ભાગને અપૂર્ણાકથી દર્શાવવાની રીત

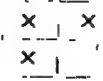
કોઈ વસ્તુના ચાર સરખા ભાગ કરીએ તો તેમાંનો દરેક ભાગ તે વસ્તુનો ચોથો ભાગ કહેવાય. એ ચોથા ભાગ કેવી રીતે દર્શાવાય છે તે નીચે લખ્યું છે.



એક ચોથા ભાગ ... એક પા ... પા ...ગ



બે ચોથા ભાગ ... બે પા ... અર્ધો ...ગા



ત્રણ ચોથા ભાગ...ત્રણ પા ...xપોણો...ગાા

ચોથા ભાગ વધારેમાં વધારે ત્રણ લખવા પડે છે, કારણ કે ચાર ચોથા ભાગ હોય ત્યારે તે એક આખા ( પૂર્ણાંક ) બને છે.

કાઠી વાર આખા ( પૂર્ણાંક ) સાથે એક, બે કે ત્રણ ચોથા ભાગ આવે છે તે વખતે કેમ લખવું તે નીચે જણાવ્યું છે.

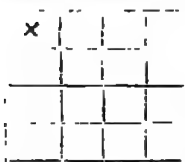
૪ આખા ને ૧ ચોથા ભાગ ... સવાચાર ... ૪૧

૯ આખા ને ૨ ચોથા ભાગ ... xસાડાનવ ... ૯૧

૧૨ આખા ને ૩ ચોથા ભાગ ... પોણાતેર ... ૧૨૧૧

### સોળમા ભાગને અપૂર્ણાંકમાં દર્શાવવાની રીત

જેમ ચોથા ભાગ સાથે આખી વસ્તુ ન હોય તેા મીડું મૂકાય છે, તેમ સોળમા ભાગ સાથે ચોથો ભાગ ન હોય ત્યારે ) આમ જોળાયો મૂકાય છે. સોળમા ભાગ આડી લાટીથી દર્શાવાય છે ને તે આંતો કહેવાય છે.



૧ સોળમા ભાગ ... એક આંતો ... ૦)~

૨ સોળમા ભાગ ... બે આંતો ... ૦)=

૩ સોળમા ભાગ ... ત્રણ આંતો ... ૦)≡

૪ સોળમા ભાગ ... પા ... ૦૧

૫ સોળમા ભાગ ... પા ને એક આંતો... ૦૧~

x એકમા પા ઊણા (ઓછા) માટે પોણા.

\* સવા ( સપા ) ( સ=સાથે+પા=પા ) પા સાથે.

x સાડા ( સાર્ધ ) ( સ=સાથે+અર્ધ=અર્ધો ) અર્ધો સાથે.



- (૫) એક ચોસઠમા ભાગ (૬) બે ચોસઠમા ભાગ  
 (૭) ત્રણ ચોથા ને બે ચોસઠમા ભાગ  
 (૮) એક ચોથા, બે સોળમા ને એક ચોસઠમા ભાગ

## પગથીડું બીજું

કેદલામા ભાગ છે તે કહેા.

( ૦૧૧ તે બે ચોથા ભાગ. ૦) ૦૧૧ તે બે ચોસઠમા ભાગ. )

- (૬) ૦ (૧૦) ૦૧૧ (૧૧) ૦ (૧૨) ૦ ૦  
 (૧૩) ૦ ૦૧ (૧૪) ૦૧ (૧૫) ૦ ૦ (૧૬) ૦૧

## પગથીડું ત્રીજું

વાંચો.

( ૦૧૧૧ તે એમ વચ્ચાય કે પોણા. ૦૧૧૧૧ તે એમ વચ્ચાય કે  
 અર્ધો ને દોઢ આનો. )

- (૧૭) ૦૧ (૧૮) ૦ (૧૯) ૦ ૦૧ (૨૦) ૦ ૦૧  
 (૨૧) ૦ ૦૧ (૨૨) ૦૧ (૨૩) ૦૧ (૨૪) ૦૧

## પગથીડું ચોથું

લખો.

( સવા આનો લખવો હોય તો ૦)૧ આમ લખાય. )

- (૨૫) અર્ધો અ નો (૨૬) પા ને અઢી આનો  
 (૨૬) સવાએ આનો (૨૭) સવાજ ને દોઢ આનો  
 (૨૭) અર્ધો ને ત્રણ આનો (૨૮) પોણાત્રીસ પોણા બે આનો  
 (૨૮) પોણા ને પા આનો (૨૯) ચારસો પા આનો

## પગથીડું પાંચમું

(નાણાંનાં વિવિધ પરિમાણોને આણપાણમાં લખવાના)

ઉદાહરણ—૭૩.૩ આ. ૧ પસો તેને આણપ છતાં લખો.

આમાં રૂપીઆ એ મૂળ આખી વસ્તુ ( એકમ ) છે, આનો  
 એ એકમના સોળમા ભાગ છે અને પેસા એ ચોસઠમા ભાગ છે;

તેથી એવું સ્વરૂપ થયું કે ૭ આપી વસ્તુ, ૩ સોળમા ભાગ ને ૧ ચોસઠમો ભાગ. આને આણપાણમાં લખવા હોય તો ૭)૬ આમ લખાય. આમાં રૂ., આ., પૈસા એમ છુટક છુટક નામ ન લખાય, પરંતુ આરંભમાં રૂ. એટલું જ લખાય; એટલે રૂ. ૭)૬ જવાબ.

**આણપાણમાં લખો.**

- (૩૩) ૧૬ રૂ. ૧૩ આ. (૩૭) ૭ રૂ. ૭ આ. ૭ પૈસા  
(૩૪) ૧૨ રૂ. ૮ પૈસા (૩૮) ૧૪ રૂ. ૧૨ આ. ૩ પૈસા  
(૩૫) ૫ રૂ. ૧ પૈસા (૩૯) ૨૫ રૂ. ૭ આ. ૯ પાઈ  
(૩૬) ૧૮ રૂ. ૫૩ પૈસા (૪૦) ૧૭ રૂ. ૩ પા. ૨ આના

**પગથીઉં છઠું**

( મમે તે વિવિધ પરિમાણને આણપાણમાં લખવાના )

ઉદાહરણ—૧૭ શેર ૯ અઘોળને આણપાણમાં લખો.

આમાં એકમ શેર છે ને અઘોળ એ એકમનો સોળમો ભાગ છે, એટલે ૧૭ આપી વસ્તુ ને ૯ સોળમા ભાગ થયા. તેને આણપાણમાં દર્શાવતાં ૧૭)૯ થાય; એટલે જવાબ શે. ૧૭)૯

૧૬ મણ ૧૫ શેરને આણપાણમાં લખવાનું કહ્યું હોય તો મણનો સોળમો ભાગ અઢીશેરી થાય, તેવી અઢીશેરી ૧૫ શેરમાંથી ૬ થાય; એટલે ૧૬ આપી વસ્તુ ને ૬ સોળમા ભાગ એવું રૂપ થયું. આમાં એકમ મણ છે માટે જવાબ મ. ૧૬)૬

**આણપાણમાં લખો.**

- (૪૧) ૧૩ શેર ૭ અઘોળ (૪૫) ૧૬ ગદિ. ૧૩ વાલ  
(૪૨) ૧૪ મણ ૨૫ શેર (૪૬) ૯ તોડા ૪ વાલ  
(૪૩) ૧૨ કળશી ૯ મણ (૪૭) ૮ ગજ ૨૧ તમુ  
(૪૪) ૭ ખાંડી ૧૫ મણ (૪૮) ૭ વાર ૯ ઇંચ

## આણુપાણુના સરવાળા

( દેશી પહેલી સંસ્કૃત રીત )

### પગથીઉં પહેલું

( આખા સાથે માત્ર પાણુ આવે તેવા )

ઉદાહરણ—૬૧ ૩. આં ૪૧ ૩. નાખીએ તો કેટલા ૩. થાય ?

૨.

- ૬૧ પ્રથમ ૨૬મો એક દારમા લખવો. પછી પાણુનો  
૪૧ સરવાળો કરી પાણુ નીચે લખવો ને આખાને સરવાળો  
૬૧૧ કરી આખા નીચે મૂકવો.

### મોઢે મણુવાના

- (૧) ૭ ૩. + ૮ ૧ ૩. (૩) ૪ ૧ - ૩  
(૨) ૫ ૧ ૧ શે. + ૩ શે. (૪) ૭ + ૩  
(૫) ચુડી મઢાવતાં ૩ ગદિ. ને ૬૩ મઢાવતાં ૬૧ ગાદ.  
સોલું લેવું પડ્યું તો બંનેમાં થકને કેટલું લેવું પડ્યું ?  
લેખી  
(૬) ૩ ૫ ૧ મણુ + ૬ ૦ મ. (૮) ૫ ૨ ૧ - ૫ ૩  
(૭) ૧ ૭ ૧ આંડી + ૫ ૦ આં. (૯) ૪ ૦ - ૬ ૩  
(૧૦) રંભાએ ૩૬ ૩. ના ઘઉં ને ૨ ૩ ૧ ૩. ની ડાંગર  
લીધી તો બંનેના કેટલા રૂપીઆ બેઠા ?

### પગથીઉં બીજું

( પાણુમાંથી વધી નીકળે તેવા )

ઉદાહરણ—૭ ૩. ૮ ૧ ૩. ને ૯ ૧ ૩. નો સરવાળો કરો.

૩. પ્રથમ પાણુનો સરવાળો કરતાં ૭ પાણુ થશે. બાળાઓ  
૭ કદાચ ૭ પાણુ કરવાને લલચાય તો તેમનું લક્ષ  
૯ ૧ ૩ બેચલું કે ત્રણ કરતાં વધારે પાણુ કદી ન લખાય.  
૯ ૧ ૩ ચાર પાણુનો એક આખો થાય એટલે ૭ પાણુમાંથી  
૨ ૫ ૧ ૩ ૪ પાણુનો એક આખો કરી લેવો. તે વધી કહેવાય.

બાકી એ પાણો રહી તે લીટીની નીચે પાણોની દારમાં લખવી. પછી પૂર્ણાંકનો સરવાળો કરવો. ૨૪ થશે. તેમાં પાણોમાંથી નીકળેલી ૧ વહી ઉમેરી દેવી એટલે ૨૫ થશે. તે લીટીની નીચે પૂર્ણાંકની દારમાં મૂકવા. જવાબ ૨૫૫ ૩. આવ્યો.

મોઢે ગણવાના

- (૧૧) ૭૫૫ ૩. + ૫૫૫ ૩. (૧૩) ૭૫૫ + ૭૫૫  
(૧૨) ૫૫૫ મણ + ૫૫૫ મ. (૧૪) ૭૫૫ + ૫૫૫  
(૧૫) સવિતાએ પોતાને માટે ફા ગજ અને એનેને માટે ૭૫૫ ગજ કપડું લીધું તો બંનેનું થકને કેટલું ?

લેખી

- (૧૬) ૧૭૫ ૩. ૧૫૫૫ ૩. ને ૭૫ ૩. તેના સરવાળો કરો.  
(૧૭) ૭૫૫ આંડી + ૫૫૫ આં. + ૪૦૫ આં.  
(૧૮) ૫૫૫ + ૧૪૫ + ૨૫૫ + ૭૫૫  
(૧૯) ફા + ૭૫૫ + ૧૦૫ + ૧૫૫  
(૨૦) ચંદ્રિકાએ ધરખર્ચ માટે ૨૫૫ મણ ઘઉં, ૧૭૫ મણ ચણા ને ૧૭૫ મણ ચોખા લીધા; તો બધું મળીને કેટલું અનાજ થયું ?

પગથીઉં ત્રીજું

( પાણો ન વધે તેવા )

- ઉદાહરણ--૭ મણ, ૫૫૫ મ. ને ૭૫ મ. નો સરવાળો કરો.  
પ્રથમ પાણોનો સરવાળો કરતાં ચાર પાણો થશે. તેનાં  
મ. ૧ થઈ જતાં કંઈ પાણો વધશે નહિ. પાણુ મૂકવાની  
૭૫ ન હોય ત્યારે પાણુને ઠેકાણે ) આવે. એળાપો કર-  
વાની વાત બરાબર ઠસાવવી. એળાપાને બદલે મીકું  
૭૫ મૂકે તો આખી વસ્તુનો સરવાળો કર્યા પછી ૧૬ ને  
૧૬) બદલે ૧૬૦ વંચાય.

## મોઢે મજાવાના

- (૨૧) પા મજા + પાપા મ. (૨૩) ઝા + આ  
 (૨૨) ફા ર. + ઝા ર. (૨૪) હાપા + ઝા  
 (૨૫) રા વરસ પહેલાં રમણિક પા વરસનો હતો તે  
 હાલ તેની ઉંમર કેટલી ?

## લેખી

- (૨૬) ૧૧ ર., ૪૦ ર. ને ૧૦૦ ર. નો સરવાળો કરો.  
 (૨૭) ૧૦૦ કળશી + ૩૪૦૦ ક. + ૨૪૦૦ ક.  
 (૨૮) ૧૭૦૦ + ૪૦૦ + ૬૦૦ + ૫૦ + ૩૮૦૦  
 (૨૯) ૩૬૦ + ૬૦ + ૮૦૦ + ૦૦૦ + ૯૯૦  
 (૩૦) કમળાએ ૧૪૦ ગજ, મુક્તાએ ૯૦ ગજ ને વિમળાએ  
 ૧૨૦ ગજ દારી લીધી; તે ત્રણેની ચઢને કેટલી ?

## ‘પગથીઉ’ ચોથું

( પાણી સાથે આના આવે તેવા )

ક્રિદાદર્શન—૩. પાપા, ર. ૧૨૦૦ ને ર. ૯૦ નો સરવાળો કરો.  
 પ્રથમ આનાનો સરવાળો કરવો. ૭ આના થશે.  
 ર. તેમાંથી ૪ આનાનું ૧ પાવલું બનાવતાં બાકી ૩  
 પાપા આના વધે તે આનાની નીચે મૂકવા. પછી વફીનું  
 ૧૨૦૦ પાવલું રકમનાં પાવલાં ( પાણી ) ના સરવાળામાં  
 ૯૦ ને  
 રજાપા કમેરી ઉપર આવી ગએલી રીન પ્રમાણે દિસાચ પુરો  
 કરવો. આનામાંથી પાવલાં કાઢતાં જો આના વધતા  
 ન હોય તો આનાને સ્થાને કાંઈ ન મૂકવું.

- (૩૧) ર. ૧૮૦૦, ર. ૧૫૦ ને ર. ૨૪૦ નો સરવાળો કરો.  
 (૩૨) શેર ૩૨૦ + શે. ૧૭૦ + શે. ૪૧૦  
 (૩૩) ૧૭૦ + ૨૪૦ + ૩૫૦ + ૯૦૦



- (૩૪) ૬૦ + ૬૦ + ૧૦૦ + ૪૦૦  
 (૩૫) ગુલબાનુ માટે ગદિ. ૨૫૦ નો દાર, ગદિ. ૧૦૦ ની બંગીઓ ને ગદિ. ૧૦૦ ના અઠોડો લેતાં બધું થઇને કેટલું સોનું થયું ?

પગથીઉં પંચમું

( આના સાથે પાણી પાણી હોય તેવા )

આવા હિસાબમાં પ્રથમ આના સાથેની પાણીનો સરવાળો કરવે. તેમાંથી વધી તરીકે આના કાઢીને બીજું બધું ઉપર ચોથા પગથીઆમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે કરવાનું છે. આનાનો સરવાળો કરતાં આના ન વધે તો આનાને સ્થાને મીઠું મૂકવું.

- (૩૬) ૩. ૨૫૦ + ૩. ૪૨ = ૬૭૦ નો સરવાળો કરો.  
 (૩૭) ખાંડી ૩૦૦૦ + ખાં. ૨૫૦ + ખાં. ૬૦૦  
 (૩૮) ૧૫૦ + ૧૦૦ + ૨૦૦ + ૫૦ + ૮૦  
 (૩૯) ૪૦૦ + ૧૫૦ + ૧૨૦ + ૪૦૦ + ૮૦ + ૬૦  
 (૪૦) એક ગૃહસ્થે ૩. ૪૫૦ નું અનાજ, ૩. ૮૦૦ નું કાપડ ને ૩. ૧૦૦ નું ઘી લીધું; તો કેટલા રૂપિયા વપરાયા ?

પગથીઉં છતું

( વિવિધ પરિમાણના દ્રવ્ય સાથે આણપાણ હોય તેવા )

કાદરણ—૮૦ મ. ૮૦ શે., ૨૫૦ મ. ૮૦ શે. ને ૧૮૦ મ. ૩૦૦ શે. નો સરવાળો કરો.

મ.	શે.	આવા હિસાબોની રકમો લખના વિવિધ પરિમા-
૮૦	૭૦	ણોની પેઠે વચ્ચે આડી લીટી ન દોરાય, તે
૨૫૦	૮૦	ખાખત ખાસ મૂલના આપવી; કેમકે એવી આડી
૧૮૦	૩૦૦	લીટી આનો વંચાય.
૫૩૦	૮૦૦	

આ હિસાબમાં પ્રથમ શેરની પાણીનો સર-

વાળા કરતાં ૭ પાણી થશે. તેમાંથી પાણીની રીતે ૪ પાણીની એક વધી કાઢતાં ૩ પાણી રહી ને લખવી. પછી આખા શેરનો સરવાળો કરતાં ૧૮ થશે. તેમાં ૧ વધી કિમેરતાં ૧૯ શેર થયા. શેરથી ચક્રું પરિમાણ મળુ છે. ન તેની પાસે પા મણની જગા છે, માટે જેટલા શેર આવ્યા તેમાંથી પા મણ બનાવવા જોઈએ. પા મણના શેર ૧૦ થાય તેથી ૧૯ શેરમાંથી એક પા મણ નીકળશે ને ૯ શેર વધશે. નીકળેલો એક પા મણ, મણની પાણીના સરવાળામાં કિમેરી દેવા ને હિસાબ પુરો કરવો.

(૪૧) પાા ગજ આા તમુ + દા ગ. રાા ત. + રાા ગ. પાા ત.

(૪૨) દાા ખાંડી ડાા મણ + પાાા ખાં. ૧ા મ. + ૩ા ખાં. ૦ મ.

(૪૩) ૧રા શેર દા ૩. લા. + ૨પાા શે. દા ૩. લા. + ૭ાા શે.

(૪૪) ૧રા કલાક ૧૦ા મિનિટ + ૪ા ક. ૧ા મિ. + ૬ાા ક. ૧૪ા મિ. + ૭ા ક. ૧૦ા મિ.

(૪૫) કંદાકને ત્યાંથી ૮ા મણ પાા શેર જલેખી, ૩ા મ. ૩ા શે. મોહનથાળ ને ૬ાા મ. ૭ાા શે. સાદા લેતાં ફક્ત મિઠાઈ કેટલી થાય ?

## આણુપાણુની બાદબાકી

( દેશી બીજ સંસ્કૃત રીત )

પગથીઉં પહેલું

( ન્યૂનાંકમાં વધારે પાણુ ન હોય તેવા )

ઉદાહરણ—૭ા ૩. માંથી ૪ા ૩. વાપરીએ તો બાકી શું વધે ?

૩. પ્રથમ ઉપલી પાણુમાંથી નીચલી પાણુ બાદ કરવી. પછી

૬ાા આખામાંથી આખા બાદ કરવા. પાણુની બાદબાકી કરતાં

૪ા કાંઈ ન વધે તો ) આવો બોળાયો કરવો.

૨ા

મોઢે મણવાના

- (૧) દા ૩. આદ દા ૩. (૩) ૧૩૫ આદ પા  
(૨) દા મ. આદ દા મ. (૪) ૧પા આદ દા  
(૫) મંછા પાસે ૧૨૫ ૩. હતા. તેમાંથી તેણે ૧૨૧ ૩.  
ના મગ લીધા તો બાકી શું રહ્યું ?

લેખી

- (૬) ૪૩૫ ૩. આદ ૨પા ૩. (૮) ૮૨૫ આદ ૪૬૫  
(૭) ૮પા બાંકી આદ ૭૨૫. (૯) ૪પા આદ ૩૩૫  
(૧૦) ૬૩૫ ગજનો તાકો હતો. તેમાંથી ૪૨૫ ગજ વાપરતાં  
કેટલું કપડું વધે ?

પગથીઉ બીજી

( ન્યનાંકમાં વધારે પાણુ હોય તેવા )

દ્વિપદય—૧પા મણુ ચાઆમાંથી ૧૨૫ મણુ વેચીએ તો  
કેટલા રહે ?

મ. પાણુમાંથી પાણુ આદ કરવા જતાં ૧ પાણુમાંથી ૨  
૧પા પાણુ જશે નહિ, તેથી પડખેના એકમમાંથી ૧ આપો.  
૧૨૫ ક્રેવો. બાળકો સાધારણુ ટેવ પ્રમાણુ દસકો કહી દેશે એ  
૨૫૫ નદન બોલું છે એમ ખાસ સમજવવું. ૧ આખાની પાણુ!  
૪ થાય. તેમાં આપેલી ૧ પાણુ ઉમેરતાં. ૫ પાણુ થઈ.  
તેમાંથી ૨ પાણુ જતાં ૩ પાણુ રહી. તે મૂકવી. પછી ૧૪ માંથી ૧૨  
આદ કરવા. જવાબ ૨૫૫ મ. આપ્યો.

મોઢે મણવાના

- (૧૧) ૮૧ ૩. આદ ૫૫ ૩. (૧૩) ૧૬૫ આદ ૬૫૫  
(૧૨) પા માઉ આદ ૩૫૫ ગા. (૧૪) ૨૪૫ આદ ૮૫૫  
(૧૫) ૯૧ શરૂ થઈને ૨૫ શરૂઆતો ઉતર્યો તો કેટલું બળીગયું ?

## લેખી

- (૧૬) ૭૫૧ ૩. બાદ પડા ૩. (૧૮) ૭૪૧ બાદ પડા  
 (૧૭) ૬૮૧૧ તે:લા બાદ ૪૮૧૧:તે. (૧૯) ૩૫૧ બાદ ૨૫૧  
 (૨૦) ૯૬૧ મજુ ડાંગર ખંડાવતાં ૭૦૧૧ મજુ ચોખા નીક-  
 ુળ્યા તે ફાતરાં કેટલાં નીકળ્યાં હશે ?

## પગથીઉં ત્રીજી

( અધિકાંકમાં પાણી ન આવે તેવા )

વિદ્યારણ—૧૪) ૩. માંથી કોઈને ૧૨૧ ૩. અ:પીએ તે બાકી  
 શું વધે ?

૩. આમાં ઉપર પાણી નથી તેથી પડખેના એકમમાંથી ૧ લઈ  
 ૧૪) તેની ૪ પાણી કરી. તેમાંથી ૧ પાણી કાઢનાં ૩ પાણી  
 ૧૨૧ રહી. તે નીચે મૂકી. જવાબ ૧૧૧૧ ૩. આવ્યો.  
 ૧૧૧૧

## મોઢ ગણવાના

- (૨૧) ૬) ૩. બાદ ૬૧ ૩. (૨૩) ૨૦) બાદ ૧૫૧  
 (૨૨) ૨૦) ગ. બાદ ૭૧૧ ગ. (૨૪) ૫) બાદ ૧૧  
 (૨૫) મુક્તા કરતાં લલિતા રા વરસ મોટી છે. લલિતાને  
 ૧૫) વરસ થયાં છે ત્યારે મુક્તાની ઉંમર કેટલી ?

## લેખી

- (૨૬) ૧૩૫) કંગરી બાદ ૬૬૧ ક. (૨૮) ૪૦) બાદ ૧૭૧  
 (૨૭) ૬૦) બાદ ૫૪૧૧ બાદ ૫૪૧૧ (૨૯) ૬૪) બાદ ૫૬૧  
 (૩૦) ઉમણી કરવા વિમળાએ ૪૫) શેર વધવાક મંગાવ્યો,  
 તેમાંથી છેવટ ૧૨૧૧ શે. વધ્યા; તે કેટલો વધારો ?

## પગથીઉં ચોથું

( પાણી સાથે આના હોય તેવા )

વિદાહરણ—૩. ૪૨૧- માંથી ૩. ૨પાણ બાદ કરો.

૩. આમાં ૧ આનામાંથી ૩ આના ન જાય માટે પડખેથી  
 ૪૨૧- ૧ પાવણું લેવું. તેના આના ૪. તેથી ૫ આના થયા  
 ૨પાણ તેમાંથી ૩ આના બાદ કરતાં ૨ આના રહે. પછી  
 ૧૬૧૧ પાણી બાદ કરતાં જવાબ ૩. ૧૬૧૧  
 (૩૧) ૩. ૧૨૫૧૧૧ તેમાંથી બાદ ૩. ૪૭૧-  
 (૩૨) ગજ ૬૬૧૧ તેમાંથી બાદ ગ. ૪૫૧-  
 (૩૩) ૬૭૧૧ તેમાંથી બાદ પદા-  
 (૩૪) ૪૮૧૧ તેમાંથી બાદ ૧૫૧-  
 (૩૫) વિજયાએ ગદિ. ૩૫૧- સોનેરી લીધી, તેમાંથી  
 ગદિ. ૨૭૧૧૧ વાપરી તો કેટલી વધી ?

## પગથીઉં પાંચમું

( આના સાથે પાણીવાળા )

વિદાહરણ—૩. ૪૭૧૧ માંથી ૨. ૨પાણ વાપરીએ તો શું વધે ?

૩. પ્રથમ આનાની પાણી બાદ કરવી પડે. ૧ માંથી ૨ ન  
 ૪૭૧૧ જાય, માટે ૧ આના લેવો. તેની પાણી ૪ થાય;  
 ૨પાણ એટલે ૫ પાણ થઈ. તેમાંથી ૨ પાણ જતાં ૩ પાણ  
 ૨૨)૧૧૧ રહી. બાકીનું ઉપર આવેલી રીતે પ્રમાણે કરવું; એટલે  
 જવાબ ૩. ૨૨)૧૧૧

- (૩૬) ૩. ૩૫૧૧ ૧૧ તેમાંથી બાદ ૩. ૧૪૧ ન  
 (૩૭) શેર ૫૮૧૧ ૧૧ તેમાંથી બાદ શે. ૩૭૧ ૧૧  
 (૩૮) ૩૭૧૧ તેમાંથી બાદ ૨૪૧૧ ૧૧  
 (૩૯) ૧૭૧૧ તેમાંથી બાદ ૬૧૧૧

(૪૦) મંજળા પાસે ૩. ઝડા હતા. તેમાંથી સવિતાને ૩.  
૨૨૫ ા આપ્યા તો બાકી શું વધ્યું ?

પગથીઉં છઠું

( ત્રીજે સ્થાનેથી લેવા પડે તેવા )

ઉદાહરણ—૩. ૨૩) ના મંજળા ૩. ૧૫૫૩૫૫ બાદ કરીએ તો શું વધે?

૩. ૧ આનામાંથી ૩ આના ન જાય માટે પાવલું લેવું પડે.  
૨૩) ના પણ પાવલું નથી તેથી ૩ આખામાંથી ૧ આખો લેવો  
૧૫૫૩૫૫ પડશે. તેના પ્રથમ પાવલાં કરતાં ૪ થાય. તેમાંથી ૧  
૭૩૫૫૫ પાવલું લઈ આના કરવા. એટલે ૪ ને ૧ પાંચ આના!

થશે. તેમાંથી ૩ આના બાદ કરવા. બાકીનું અગાઉ

આવેલી રીતે પ્રમાણે કરવું. જવાબ ૩. ૭૩૫૫૫

(૪૧) ૩. ૧૭) ના તેમાંથી બાદ ૩. ૮૫૫૫

(૪૨) મણ ૪૨૫ ૦૫ તેમાંથી બાદ મ. ૧૭૩૫૫૫

(૪૩) ૧૦૦૫ તેમાંથી બાદ ૮૦૫૫ ૦૫૫

(૪૪) ૪૦) ૦૫૫ તેમાંથી બાદ ૨૫૫૫

(૪૫) કંસારાને ત્યાંથી વાડકા શેર ૨૬) ના લીધા. તેમાંથી  
પસંદ ન પડેલા શે. ૭૫૫૫ ના પાછા મોકલ્યા તો  
ધરમાં કેટલા શેર રહ્યા ?

પગથીઉં સાતમું

( વિવિધ પરિમાણના દ્રવ્ય સાથે આજુબાજુ હોય તેવા )

ઉદાહરણ—૧૩૫ મણ ૬૫૫ શેર ધી હટું. તેમાંથી ૫૫૫ મ.  
૬૫૫ શે. વાપર્યુ તો બાકી કેટલું વધ્યું ?

મ. શે. શેરની ૨ પાણીમાંથી નીચેની ૩ પાણી જશે નહિ.

૧૩૫ ૬૫૫ તેથી પડખેથી ૧ શેર લઈ તેની પાણી કરવી.

૫૫૫ ૬૫૫ ૬ પાણી થશે. તેમાંથી ૩ પાણી બાદ કરવી. ૫

૭૫ ૬૫૫ શેરમાંથી ૯ શેર ન જાય. તેને માટે મણની પાણી-

માંથી ૧ પાણી લેવી. ૧ પા મણના શેર ૧૦ થાય

તેમાં ૫ ઉમેરી ૧૫ શંરમાંથી ૯ શંર બાદ કરતાં ૬ શંર રચ્યા.  
પછી ૧૩ મણમાંથી ૫૦૦ મણ બાદ કરવા.

- (૪૬) ૧૩૦ ગજ ૩૦ તમુ તેમાંથી બાદ ૬૦ ગ. ૨૦૦ ત.  
(૪૭) ૨૪૦ ખાંડી ૪૦૦ મણ તેમાંથી બાદ ૧૭૦ ખાં. ૪૦ મ.  
(૪૮) ૨૭૦ વાર ૭ ઇંચ તેમાંથી બાદ ૨૦૦ વા. ૮૦૦ ઇં.  
(૪૯) ૧૯૦ ગદિ. ૩ વાલ તેમાંથી બાદ ૧૬૦ ગદિ. ૩૦૦ વા.  
(૫૦) દરજીને ૧૨) કલાક કામ કરવાનું હતું તેને બદલે તેણે  
૯ કલાક ૧૦૦ મિનિટ કામ કર્યું તો કેટલો વખત  
ઓછું કર્યું ?

### પરચુરણ (૩)

- (૧) લખો. નવ હજાર બે, છ હજાર સાતસાં બાણ  
(૨) ૮ હજાર, ૬ શતક ને ૩ દશક તે કેટલા કહેવાય ?  
(૩) ત્રણ આંકડાની નાનામાં નાની સંખ્યા કઈ ?  
(૪) વાંચો. ૮૭૦૦, ૮૦૦૪, ૭૦૬૦, ૬૩૮૦, ૩૦૪  
(૫) ૭૦૦, ૮૦૦૦, ૩૪ અને ૮૦૮ નો સરવાળો કરો.  
(૬)  $૪૩૨૦ + ૮૦૭ + ૬૯ + ૧૦૦૦ + ૩૮૦૩$   
(૭) એક સહેરમાં ૮૦૦૪ સ્ત્રીઓ અને ૮૭૦૬ પુરુષો છે,  
તો પુરુષો કરતાં સ્ત્રીઓ કેટલી વધારે છે ?  
(૮) ચંદ્રમણી પાસે સરલા કરતાં ૧૯૪૬ રૂપીઆ વધારે છે,  
ચંદ્રમણી પાસે ૮૦૦૦ રૂપીઆ હોય તો સરલા પાસે  
કેટલા ?  
(૯) એક બાઈ રોજ અઢીસા પાંખા તૈયાર કરે તો ૪૦  
દિવસમાં કેટલા થશે ?  
(૧૦) કઈ સંખ્યાને ૫૦ વડે ભાગીએ તો ભાગાકાર ૨૦૦ આવે ?

- (૧૧)  $310 \times 25$ ,  $809 \times 16$ ,  $100 \times 60$   
 (૧૨) ગુણ્ય ૩૦૩ અને ગુણક ૩૩ છે તો ગુણાકાર કેટલો ?  
 (૧૩) ભાજ્ય ૯૭૪૪ અને ભાજક ૪૮ છે તો ભાગાકાર કેટલો ?  
 (૧૪)  $6400 \div 64$ ,  $10000 \div 60$ ,  $9600 \div 66$ ,  $6000 \div 60$   
 (૧૫) ૩૫ ને કેટલાએ ગુણીએ તો ૬૦૬૦ આવે ?  
 (૧૬) ૯૯૯૯ ને ૯૯ વડે ભાગીએ તો શેષ કેટલો ?  
 (૧૭) એક વેપારી એક મણ ચોખા વેચતાં એક પાવલું વટાવ લે છે. એ લેખે કેટલા મણ ચોખા વેચે તો ૫૦૦ રૂપીઆ કમાય ?  
 (૧૮) રમાબેન પાસે રૂ. ૬૨-૮ છે. તેના પૈસાનો એક લેખે કેટલા ચાંદલા આવે ?  
 (૧૯) એક ધુધરીનો એક આનો ગણતાં ૪૪૪ રૂપીઆની કેટલી ધુધરી આવે ?  
 (૨૦) એક શાળામાં ૩૬૮ બાળા છે. તે દરેકને અર્ધા અર્ધા રૂપીઆનું દન. મ આપવા માટે કેટલા રૂપીઆ જોઈએ ?  
 (૨૧) બેઆનીની એક ગજ સોનેરી આવે તો રૂ. ૧૨-૮ ની કેટલી ?  
 (૨૨) દર કપડા દીઠ એક આના લેખે એક ધોખલે રૂ. ૫૬૨-૮ મેળવ્યા ત્યારે તેણે કેટલાં કપડાં ધોયાં હશે ?  
 (૨૩) રૂ. ૬૩૫-૧૩-૪ + રૂ. ૯૩૦-૧૦ + રૂ. ૬૦૭-૦-૧૦  
 (૨૪) ખાં. ૯૭-૧૨-૩૫ + ખાં. ૧૩૮-૦-૩૦ + ખાં. ૭૮૦-૧૭ + ખાં. ૪૭-૯-૭  
 (૨૫) ચંપાબેને ગદિ. ૪૦-૪-૧ ની બંગલીઓ, ગદિ. ૪૫-૧૧ ના હાર અને ગદિ. ૩૫-૦-૨ ના કાંચ ધાવ્યા તો બધું મળીને સોનું કેટલું થયું ?  
 (૨૬) રૂ. ૬૦૭-૧૨-૭ માં શું ઉમેરીએ તો રૂ. ૧૦૦૦ થાય ?



- (૨૭) એક વેપારીએ ૬૬૬ મણ ખાંડ લઇને તેમાંથી મ.  
૪૬૬—૧૨—૩૦ વેચી તો બાકી કેટલી રહી?
- (૨૮) ૪૩૬ દિ. ૭ ક. ૩૬ મિ. ૩૦ સે. માંથી દિ. ૨૭૬—  
૧૦—૩૦ બાદ કરો.
- (૨૯) ૭૩૮ ગાઉ ૧ હા.—૨૯૮ ગા. ૩ હા. + ૯૬ ગા.  
૧૫૦૦ દ.
- (૩૦) લખો. ત્રણસો અર્ધો રૂ. અર્ધો આંગે, આડસો સવા  
ચાંગીસ રૂ. પાણચાર આના, બે હજાર રૂ. પાણ આને.
- (૩૧) હજાર રૂપીઆમાં ત્રણ પસા ઓછા હોય તેને આણ-  
પણમાં લખો.
- (૩૨) વાંચો. ૯૯૯૯૯૯, ૩૬૬૯૯૯૯, ૭૭૬૬૬૬
- (૩૩) રૂ. ૨૩૪૬૯૯ + રૂ. ૬૦૦૯૯૯ + રૂ. ૧૬૬૯૯૯ =
- (૩૪) એક વેપારીએ ખાં. ૭૩ ૩ ૩૩૩૬ ધઉ, ખાં. ૨૪૧૦)  
૯૯૯ આજરી અને ખાં. ૧૯૧ ૧૧ ૭૩૬ જુવાર લીધી  
તો કુલ અનાજ કેટલું લીધું?
- (૩૫) ગજ ૧૫૪૧ ૨૧ + ગ. ૪૬૬૧ ૫૧ + ગ. ૬૦૦) ૩
- (૩૬) દોકડા ૬૬૧ ૩ ૧૧ તેમાંથી બાદ દો. ૩૬૧ ૨૧ ૩૧૧
- (૩૭) રંભાએને તો ૪૭૧ સોનાના જુના દાગીના લીધા. તે  
શોધાવનાં તો. ૧૧ ૦ ૩ ભેગ નીકળ્યો તો એકજુ  
સોનું કેટલું?
- (૩૮) વાર ૭૬૧ ૪૧ કપડામાંથી કેટલું વાપરીએ તો વા.  
૩૨) ૫ રહે?
- (૩૯) એક ગાંધીએ સોપારીના રૂ. ૭૩૬૯૯૯ અને મેવાના  
રૂ. ૧૨૩૪૦૧૧ આપ્યા પછી તેને ઉધરાણીમાંથી રૂ.  
૯૫૯૯૯ મળ્યા તો તેની સિલક કેટલી ઓછી થઈ?
- (૪૦) બેડીઆં ૩૨—૧૬—૩૬—૩૫ ને આણપણમાં લખો.

- (૪૧) મજ ૪૩૫—૧૪—૧ ને આણપાણમાં લખો.
- (૪૨) વાર ૩૬૫ ૦૫ ૨ ને વિવિધ પરિમાણમાં લખો.
- (૪૩) દિ. ૯૭૫ આ મિ. ને વિવિધ પારમાણમાં લખો.
- (૪૪) નિર્મળાએ ન પાસે ૫૬ બટન હતાં ને ૧૪૪ બજાર-  
માંથી નવાં આણ્યાં. પછી તેમાંથી ૧૬૯ વપરાયાં તે  
બાકી કેટલાં રહ્યાં ?
- (૪૫) ચાંડકાએ ન પાસે ૩૦ પૈસા હતા ને ૧૬ પૈસા તેની  
માએ આપ્યા. તે બધાનાં પૈસાનાં ૭ લેખે કેટલાં  
જાણુ આવે ?
- (૪૬) સુવર્ણએ ને ૮૦ ગુલામનાં ફૂલો ચૂંટ્યાં. તેના ચોથો  
ભાગ વિવિધને આપ્યા પછી તેની પાસે કેટલાં રહ્યાં ?
- (૪૭) એક કંસારા પાસે ૯૩૫ પ્યાલા હતા. તેમાંથી ૮૭  
ચોરાઈ ગયા. બાકીના ૭ આનાના એક લેખે વેચતાં  
કેટલા રૂપિયા ઉપજે ?
- (૪૮) મુનિત્રાએ ને ત્યાં ૭૫૬ કેરી હતી. તેમાંથી ૩૧  
ધરમાં રાખી. બાકી વધી તે, દરેકને ૫ પ્રમાણે  
કેટલી બાળાઓને ધનામ તરીકે અપાય ?
- (૪૯) પૈસાના ૩૬ લેખે ૧૯૮ પૈસાના મણકા લીધા. તે  
બધા એક પૈસાના ૩૩ લેખે વેચતાં કેટલા પૈસા ઉપજે ?
- (૫૦) ત્રિપુરાએ ન પાસે ૪૫૬ કાગળ હતા ને બીજા ૪૧૫  
ખરીદ્યા. તે બધામાં ૪૬ ખરાબ જણાતાં કાઢી  
નાખ્યા. બાકી જે વધ્યા તે દરેકનાં ૪ પ્રમાણે પાનાં  
કરીને ૨૦ પાનાંની એક એવી કેટલી નોંધ તે  
બાંધી શકે ?

## જવાબ

પ્રશ્ન—આરંભ પ્રકરણ ને પહેલા પ્રકરણના હિસાબોના જવાબો ઘણા સહેલા હોવાથી અહીં આપવાની આવશ્યકતા જાગી નથી, તેથી બીજા પ્રકરણથી જવાબો આપવામાં આવ્યા છે.

## પ્રકરણ બીજું

સંખ્યા વિભાગ-૨૦૦ સુધીનું જ્ઞાન-( પૃષ્ઠ ૪૯ થી ૫૧ )-

(૧) એકસો નવ (૨) એકસો છ (૩) એકસો વાંસ (૪) એકસો નેવું (૫) એકસો ત્રેપન (૧૧) ૧૦૮ (૧૨) ૧૦૩ (૧૩) ૧૨૦ (૧૪) ૧૫૦ (૧૫) ૧૮૯ (૧૬) એકસો ચાર, એકસો દસ, એકસો સડસઠ, એકસો આગણપચાસ (૧૭) એકસો નવાણું, એકસો છાતેર, એકસો એકાસી, એકસો સાડ (૧૮) ૧૦૨, ૧૦૯, ૧૧૦ (૧૯) ૧૨૬, ૧૬૩, ૨૦૦ (૨૦) ૧૦૪, ૧૬૦, ૧૬૭ (૨૧) ૧ શતક ને ૯ એકમ: ૧ શતક, ૩ દશક ને ૨ એકમ: ૧ શતક ને ૭ દશક (૨૨) ૧ શતક, ૬ દશક ને ૪ એકમ: ૧ શતક ને ૩ એકમ: ૨ શતક

સંખ્યાવિભાગ-૯૯૯ સુધીનું જ્ઞાન-( પૃષ્ઠ ૫૧ થી ૫૩ )-

(૧) છસો (૨) પાંચસો છ (૩) નવસો નવ (૪) આઠસો ચાળીસ (૫) ચારસો સત્તાવન (૮) ૬૦૩ (૯) ૯૦૨ (૧૦) ૮૫૦ (૧૧) ૭૩૦ (૧૨) ૨૩૯ (૧૩) સાતસો નવ, બસો આઠત્રીસ, ત્રણસો પચાસ, છસો નવાણું (૧૪) ચારસો ચુમાળીસ, છસો, નવસો ત્રણ, સાતસો નેવાસી (૧૫) ૩૨૪, ૭૯૨, ૪૮૮ (૧૬) ૮૦૨, ૫૦૫, ૯૦૬ (૧૭) ૪૨૦, ૮૪૦, ૫૦૦ (૧૮) ૯ શતક ને ૫ દશક: ૪ શતક ને ૩ દશક; ૯ શતક (૧૯) ૭ શતક ને ૭ એકમ; ૩ શતક ને ૪ એકમ; ૫ શતક ને ૨ એકમ (૨૦) ૮ શતક, ૧ દશક ને ૨ એકમ: ૨ શતક, ૮ દશક ને ૯ એકમ: ૯ શતક, ૯ દશક ને ૯ એકમ

સરવાળા-(પૃષ્ઠ ૫૪ થી ૫૮)-(૧) ૬૮ (૨) ૮૫ (૩) ૮૧

(૪) ૫૭૭ (૫) ૬૯૯ (૬) ૮૦૯ (૭) ૬૬૮ (૮) ૫૯૭ (૯) ૫૬૮ (૧૦) ૫૯૦ (૧૧) ૯૨૭ (૧૨) ૭૪૮ (૧૩) ૭૭૬ (૧૪) ૭૦૭ (૧૫) ૯૭૧ (૧૬) ૫૩૩ (૧૭) ૯૦૩ (૧૮) ૯૨૧ (૧૯) ૯૨૯ (૨૦) ૯૫૬ (૨૧) ૯૦૪ (૨૨) ૭૭૪ (૨૩) ૯૬૫ (૨૪) ૩૫૧

બાકબાકી-( પૃષ્ઠ ૫૮ થી ૬૩ )-(૧) ૧૭ (૨) ૩૪

(૩) ૧૪ (૪) ૧૭ (૫) ૬ (૬) ૩૧૪ (૭) ૨૫૭ (૮) ૫૩૨ (૯)

૧૧૩ (૧૦) ૩૨૧ (૧૧) ૧૩૦ (૧૨) ૧૪૦ (૧૩) ૩૦ (૧૪) ૭  
 (૧૫) ૫૦૦ (૧૬) ૧૨૫ (૧૭) ૨૧૮ (૧૮) ૨૩૭ (૧૯) ૧૪૯  
 (૨૦) ૬૪૭ (૨૧) ૨૧૩ (૨૨) ૫૧૩ (૨૩) ૬૩૫ (૨૪) ૩૨૧  
 (૨૫) ૩૧૩ (૨૬) ૧૫૦ (૨૭) ૪૬ (૨૮) ૩૯૧ (૨૯) ૨૭૦ (૩૦)  
 ૮૨ (૩૧) ૧૪૨ (૩૨) ૧૧૦ (૩૩) ૩૬ (૩૪) ૩૩૦ (૩૫) ૬૦  
 (૩૬) ૧૬૪ (૩૭) ૪૫૫ (૩૮) ૭૯ (૩૯) ૮૮ (૪૦) ૬૭ (૪૧)  
 ૨૪૨ (૪૨) ૫૦૪ (૪૩) ૫૨૨ (૪૪) ૧૯૧ (૪૫) ૬૯ (૪૬) ૨૪૭  
 (૪૭) ૯૯ (૪૮) ૪૯૮ (૪૯) ૧૫૫ (૫૦) ૪૮ (૫૧) ૫૮ (૫૨) ૪૦૭

ગુણાકાર—(પૃષ્ઠ ૬૪ થી ૭૦)—(૧) ૬૩ (૨) ૭૨ (૩) ૧૮  
 (૪) ૫૪ (૫) ૩૨ (૬) ૭૨ (૭) ૪૮ (૮) ૮૪ (૯) ૮૪ (૧૦) ૬૯  
 (૧૧) ૮૬ (૧૨) ૮૬૪ (૧૩) ૪૮૮ (૧૪) ૬૩૬ (૧૫) ૯૯૯  
 (૧૬) ૮૮૪ (૧૭) ૮૪૦ (૧૮) ૯૦૬ (૧૯) ૭૦૭ (૨૦) ૮૦૦  
 (૨૧) ૯૦૦ (૨૨) ૭૬ (૨૩) ૮૭ (૨૪) ૯૪ (૨૫) ૮૪ (૨૬) ૮૮  
 (૨૭) ૯૮૧ (૨૮) ૭૯૧ (૨૯) ૮૬૪ (૩૦) ૪૭૨ (૩૧) ૬૨૭  
 (૩૨) ૬૧૬ (૩૩) ૮૨૪ (૩૪) ૮૭૨ (૩૫) ૮૩૨ (૩૬) ૩૨૬  
 (૩૭) ૯૫૫ (૩૮) ૮૭૬ (૩૯) ૬૮૮ (૪૦) ૯૧૭ (૪૧) ૯૬૮  
 (૪૨) ૭૮૮ (૪૩) ૧૪૫ (૪૪) ૫૩૬ (૪૫) ૯૦૩ (૪૬) ૮૫૮  
 (૪૭) ૬૨૫ (૪૮) ૭૦૫ (૪૯) ૯૧૦ (૫૦) ૭૬૦ (૫૧) ૯૧૨  
 (૫૨) ૮૭૬ (૫૩) ૮૧૯ (૫૪) ૭૬૫ (૫૫) ૮૬૪

ભાગાકાર—(પૃષ્ઠ ૭૦ થી ૭૯)—(૧) ૫ (૨) ૮ મ.  
 (૩) ૯ મ. (૪) ૯ મ. (૫) ૭ (૬) ૯ (૭) ૯ (૮) ૫ (૯) ૬  
 (૧૦) ૭ (૧૧) ૯ (૧૨) ૮ (૧૩) ૬ પામ, શેષ ૩ પા. (૧૪)  
 ૭ હાલી, શેષ ૪૬ (૧૫) ૫ મ., શેષ ૫ મ. (૧૬) ૮ બોર, શેષ  
 ૩ બો. (૧૭) ૭, શેષ ૧ મ. (૧૮) ૯ નારંગી આવે ને ૨ પૈસા  
 વધે. (૧૯) ૪૩ મ. (૨૦) ૨૩ મ. (૨૧) ૨૧ (૨૨) ૧૧ મ. (૨૩)  
 ૩૨ મ. (૨૪) ૧૧ (૨૫) ૩૧ (૨૬) ૨૪ પૈસા (૨૭) ૩૨ મ., શેષ  
 ૨ મ. (૨૮) ૧૧ મ., શેષ ૩ મ. (૨૯) ૨૧, શેષ ૩ (૩૦) ૧૧  
 મ., શેષ ૪ મ. (૩૧) ૧૧ મ., શેષ ૨ મ. (૩૨) ૪૨, શેષ ૧ (૩૩)  
 ૧૨ મળે ને ૧ વધે. (૩૪) ૨૨ વીંટી આવે ને ૨ રૂપીઆ વધે.  
 (૩૫) ૧૪ મ. (૩૬) ૧૨ (૩૭) ૧૫ (૩૮) ૨૬ (૩૯) ૨૪ (૪૦)  
 ૧૩ (૪૧) ૧૪ (૪૨) ૧૪ (૪૩) ૧૮, શેષ ૧ મ. (૪૪) ૧૪ મ.,  
 શેષ ૩ મ. (૪૫) ૧૯, શેષ ૨ (૪૬) ૧૩, શેષ ૧ મ. (૪૭) ૧૩  
 મ., શેષ ૬ મ. (૪૮) ૧૧, શેષ ૫ (૪૯) ૧૮ મળે ને ૨ વધે. (૫૦)

૧૨ મળે ને ૩ વધે. (૫૧) ૨૩૪ મ. (૫૨) ૩૧૨ (૫૩) ૧૧૧ (૫૪) ૧૧૩ મ. (૫૫) ૧૧૫ (૫૬) ૨૧૪ (૫૭) ૧૧૩ વાર (૫૮) ૧૮૮ મ., શેષ ૧ મ. (૫૯) ૧૩૯, શેષ ૬ (૬૦) ૧૧૪ મ., શેષ ૧ મ. (૬૧) ૧૩૭, શેષ ૪ (૬૨) ૧૪૯ મ., શેષ ૩ મ. (૬૩) ૨૫૨, શેષ ૨ (૬૪) ૧૩૬ આવે ને ૧ વધે. (૬૫) ૮૨ મ. (૬૬) ૭૬ પૈસા, શેષ ૫ પૈસા (૬૭) ૯૧ મ., શેષ ૨ મ. (૬૮) ૭૬ પાઈ, શેષ ૩ પાઈ (૬૯) ૬૪ મ. (૭૦) ૮૩ બોર, શેષ ૬ બોર (૭૧) ૬૩ મળે ને ૧ વધે. (૭૨) ૨૦૪ મ., શેષ ૧ મ. (૭૩) ૨૦૯ (૭૪) ૧૦૬ મ., શેષ ૬ મ. (૭૫) ૧૦૧, શેષ ૨ (૭૬) ૧૦૯ મ., શેષ ૭ મ. (૭૭) ૧૦૪, શેષ ૩ (૭૮) ૧૦૮ (૭૯) ૫૦ મ., શેષ ૧ મ. (૮૦) ૧૯૦ મ., શેષ ૩ મ. (૮૧) ૨૩૦ મ. (૮૨) ૫૦ મ. (૮૩) ૨૫૦ (૮૪) ૨૦૦ (૮૫) ૩૦૦ મ. (૮૬) ૧૦૦ (૮૭) ૧૦૦, શેષ ૬ (૮૮) ૨૦૦ મ., શેષ ૧ મ. (૮૯) ૧૦૦, શેષ ૭ (૯૦) ૨૦૦ (૯૧) ૫, શેષ ૩ મ. (૯૨) ૭ મ., શેષ ૫ મ. (૯૩) ૯, શેષ ૬ (૯૪) ૧૪, શેષ ૨ મ. (૯૫) ૪૫ મ. (૯૬) ૫૩ (૯૭) ૫૭ પાઈ, શેષ ૭ પાઈ (૯૮) ૫૫, શેષ ૯ (૯૯) ૫૧, શેષ ૧૮ (૧૦૦) ૪૯ રૂ.

**પરચુરણ (૨)—( પૃષ્ઠ ૮૨ થી ૮૪ )—**(૧) આહસો છ (૨) સાતસો સાહ, નવસો આહ, પાંચસો સતાણુ; છસો છાસહ, નવસો (૩) ૭૦૪, ૮૫૦, ૪૦૦ (૪) ૮ શતક, ૭ દશક ને ૫ એકમ; ૯ શતક ને ૪ દશક; ૭ શતક ને ૪ એકમ (૫) ૯૯ (૬) ૫૫ (૭) ૯૭૫ (૮) ૩૯૨ (૯) ૯૪૮ (૧૦) ૯૪૦ (૧૧) ૧૪૧ (૧૨) ૬૦, શેષ ૬ (૧૩) ૪૪, શેષ ૭ (૧૪) ૯૯૦ (૧૫) ૩૧૪ (૧૬) ૧૦૦૦ (૧૭) ૮૯૬ (૧૮) ૧૭૫ (૧૯) ૧૪૯ રૂ. (૨૦) ૬૦ બોર (૨૧) ૮૭૦ રૂ. (૨૨) ૩૮૯ (૨૩) ૧૨૦ (૨૪) ૧૪ (૨૫) ૮૦ (૨૬) ૧૧૦ આવે ને ૫ વધે. (૨૭) ૭૫ વસ્ત્રની (૨૮) ૬૫ રૂ. (૨૯) ૬૪૦ (૩૦) ૪૫૦ (૩૧) ૫૯૧ રૂ. (૩૨) ૫૦૦ (૩૩) ૫૦૦ (૩૪) ૫૦૦ (૩૫) ૩૦૦ (૩૬) ૦ (૩૭) ૧૬ રૂ. (૩૮) ૫૦૦ રૂ. (૩૯) ૫૦ (૪૦) ૨૬૪

### પ્રકરણ ત્રીજું

**સંખ્યા વિભાગ—( પૃષ્ઠ ૮૫ થી ૮૬ )—**(૧) એક હજાર પાંચસો ત્રોતેર (૨) પાંચ હજાર ત્રણસો આહ (૩) આહ હજાર ચોપન (૪) સાત હજાર બે (૫) છ હજાર નેવું (૬) નવ હજાર છસો (૭) ૨૩૧૩ (૮) ૪૮૩૦ (૯) ૬૦૦૦ (૧૦) ૫૯૦૭ (૧૧) ૩૦૦૪

(૧૨) ૭૦૬૦ (૧૩) ૮૯૦૦ (૧૪) નવ હજાર આઠસો ઓગણાએસી  
(૧૫) સાત હજાર છપ્પન (૧૬) આઠ હજાર બસો ત્રણ (૧૭) પાંચ  
હજાર સાત (૧૮) છ હજાર ત્રીસ (૧૯) પાંચ હજાર (૨૦) ચાર હજાર  
એકસો (૨૧) ત્રણ હજાર બસો ચાળીસ (૨૨) પચરૂઝ (૨૩) ૭૦૫૬  
(૨૪) ૬૧૧૦ (૨૫) ૩૪૦૦ (૨૬) ૨૩૦૬ (૨૭) ૬૦૩૦ (૨૮)  
૮૦૦૩ (૨૯) ૬૦૦૦

**સરવાળા-(પૃષ્ઠ ૮૭ થી ૮૮)**—(૧) ૬૮૩ (૨) ૭૭૬  
(૩) ૬૧૩ (૪) ૧૦૦૦ (૫) ૬૬૬ (૬) ૭૫૪૭ મણ (૭) ૭૨૪૦  
(૮) ૮૫૫૫ (૯) ૧૦૦૦૦ (૧૦) ૭૧૦૦ (૧૧) ૭૫૦૦ રૂ. ની  
(૧૨) ૨૭૧૦ મણ (૧૩) ૬૨૬૧ (૧૪) ૭૩૨૨ માણસની (૧૫) ૬૨૨૧  
**બાદબાકી-(પૃષ્ઠ ૮૯)**—(૧) ૨૬૫ રૂ. (૨) ૪૫૨ ગજ  
(૩) ૧૦૨ પૈસા (૪) ૫૬૫ શેર (૫) ૪૩૯ કેરી (૬) ૬૫૨૭ મણ  
(૭) ૫૬૨ (૮) ૩૦૨૪ (૯) ૬૩૨ (૧૦) ૩૨૧૧ (૧૧) ૧૮૦૩  
(૧૨) ૬૫૨૭

**સરવ.ળો ને બાદબાકી-(પૃષ્ઠ ૯૦)**—(૧) ૨૮૭૮ (૨) ૮૨૧૪  
(૩) ૧૧૩૦ (૪) ૩૩૨૫ (૫) ૨૬૫૬ (૬) ૧૫૩૮ (૭) ૮૧૩૦  
**ગુણાકાર-(પૃષ્ઠ ૯૧ થી ૯૬)**—(૧) ૬૮૪ રૂ. (૨) ૭૭૬  
મણ (૩) ૬૫૨ પૈસા (૪) ૮૧૦ રૂ. (૫) ૭૦૩ રૂ. (૬) ૬૬૬ કેરી  
(૭) ૩૧૦૪ રૂ. (૮) ૪૮૦૦ (૯) ૬૭૮૬ (૧૦) ૫૬૫૨ પૈસા  
(૧૧) ૭૭૭૨ મણ (૧૨) ૨૬૩૮ રૂ. (૧૩) ૬૪૦૮ (૧૪) ૭૫૪૮  
(૧૫) ૭૭૨૫ રૂ. (૧૬) ૬૫૨૦ લીંબુ (૧૭) ૫૫૦૦ (૧૮) ૬૭૨૦  
(૧૯) ૬૪૬૦ (૨૦) ૬૪૪૦ રૂ. (૨૧) ૭૨૦૦ કોથળા (૨૨) ૬૨૦૦ રૂ.  
(૨૩) ૬૮૦૦ (૨૪) ૬૬૦૦ (૨૫) ૮૭૦૦ (૨૬) ૭૬૮૦ નળીયાં  
(૨૭) ૮૬૪૦ કાનર (૨૮) ૬૬૪૦ (૨૯) ૭૦૦૦ (૩૦) ૮૦૦૦ (૩૧)  
૧૭૨૮ પાપડ (૩૨) ૬૨૧૭ (૩૩) ૩૫૦૨ (૩૪) ૨૦૫૨ (૩૫) ૪૬૩૫

**લાગાકાર-(પૃષ્ઠ ૯૬ થી ૧૦૨)**—(૧) ૮ મ. (૨) ૧૨,  
શેષ ૧ (૩) ૨૧૪, શેષ ૧ મ. (૪) ૭૫, શેષ ૧ (૫) ૧૨૧૯ મ.  
(૬) ૩૩૧, શેષ ૧૦ (૭) ૭૦૦, શેષ ૭ મ. (૮) ૫૮૮, શેષ ૪  
(૯) ૪૩૪ શાક (૧૦) ૫૬૮ મજુરને (૧૧) ૨ મ. (૧૨) ૬  
(૧૩) ૮ (૧૪) ૬ (૧૫) ૫ વાર (૧૬) ૬ મ. (૧૭) ૫ (૧૮) ૬  
(૧૯) ૪ (૨૦) ૮ રૂ. (૨૧) ૫ રૂ. આવે ને ૨૪ રૂ. વધે. (૨૨) ૬ રૂ..  
શેષ ૩૩ રૂ. (૨૩) ૭, શેષ ૧૬ (૨૪) ૮, શેષ ૧૪ પૈસા (૨૫) ૪,  
શેષ ૨૩ (૨૬) ૭ રૂ. (૨૭) ૭ મ. (૨૮) ૫, શેષ ૩૧ (૨૯) ૬ ને

અપાય ને ૧૬ વધે. (૩૦) ૬ કબાટ આવે ને ૧૨ રૂ. વધે. (૩૧) ૨૩ મ. (૩૨) ૧૫, શેષ ૮ (૩૩) ૪૨૬ પાઈ, શેષ ૧ પાઈ (૩૪) ૧૬૧, શેષ ૧૬ (૩૫) ૧૮૪, શેષ ૧૮ મ. (૩૬) ૧૨૧, શેષ ૩૦ (૩૭) ૧૨ જોડ (૩૮) ૧૧ પોલકાંને (૩૯) ૧૨૫ પેટી (૪૦) ૧૫૨ શેર (૪૧) ૬૪ તોલા (૪૨) ૧૭ જોડ (૪૩) ૬ મ. શેષ ૩ મ. (૪૪) ૨૮૫, શેષ ૨૫ (૪૫) ૮૬ સાડી (૪૬) ૨૦. શેષ ૧૭ મ. (૪૭) ૫૦, શેષ ૧૯ (૪૮) ૧૦૧ રૂ., શેષ ૩૨ રૂ. (૪૯) ૨૦૮, શેષ ૧૬ (૫૦) ૧૦૧ રૂ.

**ઉત્તરતી ભાંજણી-(પૃષ્ઠ ૧૦૯ થી ૧૧૨)**-(૧) ૧૪૮આ. (૨) ૮૦ એઆની (૩) ૨૮ પૈસા (૪) ૧૦૮ પા. (૫) ૧૩૭૬ આ. (૬) ૮૧૪૪ આ. (૭) ૯૮૧૨ પાવલાં (૮) ૮૭૪૪ એઆની (૯) ૯૪૦૮ કેરી (૧૦) ૧૮૨૪ પત્તાં (૧૧) ૮૯ આ. (૧૨) ૩૧ પૈસા (૧૩) ૭૬ પાઈ (૧૪) ૭૫ અધેલા (૧૫) ૭૭ એઆની (૧૬) ૭૫૭ આ. (૧૭) ૩૧૪૩ પૈસા (૧૮) ૩૦૯ પા. (૧૯) ૪૨૯ ના. (૨૦) ૧૭૭ પેન (૨૧) ૫૪૮૯ પા. (૨૨) ૮૩૯ પૈસા (૨૩) ૬૬૬૨ અધેલા (૨૪) ૨૦૭૦ ઢબુ (૨૫) ૭૫૩૬ પૈસા (૨૬) ૪૨૭ જરદાલુ (૨૭) ૩૬૪ અંજીર (૨૮) ૧૩૨ કાગળ (૨૯) ૧૫૨ કવર (૩૦) ૪૮ ગળણી

**ચઠતી ભાંજણી-( પૃષ્ઠ ૧૧૨ થી ૧૧૬ )**-(૧) ૬ રૂ. (૨) ૮ આ. (૩) ૯ આ. (૪) ૭ રૂ. (૫) ૫ આ. (૬) ૯૯ રૂ. (૭) ૧૨૧ આ. (૮) ૧૪૮ રૂ. (૯) ૧૬૩૨ ઢબુ (૧૦) ૪૦૭ એઆની (૧૧) ૩૧૫ મ. (૧૨) ૧૦૦૯ રૂ. (૧૩) ૧૬ રૂ. (૧૪) ૧૧૦ આ. (૧૫) ૧૭૨ પૈસા (૧૬) ૬ આ. ૮ પા. (૧૭) ૯ આ. ૯ પા. (૧૮) ૫ રૂ. ૭ આ. (૧૯) ૭ રૂ. ૪ એઆની (૨૦) ૧૭ રૂ. ૩ પાવલાં (૨૧) ૪૯ આ. ૯ પા. (૨૨) ૨૬૦૭ પૈસા ૨ પા. (૨૩) ૨૩ રૂ. ૭ આ. (૨૪) ૧૧૪૦ રૂ. ૩ એઆની (૨૫) ૧૮૭ રૂ. ૩ પાવલાં (૨૬) ૧૨૨ રૂ. ૧૭ પૈસા (૨૭) ૨૯ આ. ૨ પા. (૨૮) ૭૮ આ. ૩ પૈસા (૨૯) ૪૪ રૂ. ૧૦ આ. (૩૦) ૧૨૨ રૂ. ૭ પૈસા (૩૧) ૩૬ રૂ. ૫ આ. ૭ પા. (૩૨) ૫૦ રૂ. ૧૦ આ. ૬ પા. (૩૩) ૩૩ રૂ. ૧૧ આ. ૧ પૈસા ૧ અધેલા (૩૪) ૩૯ રૂ. ૨ આ. ૧ અધેલા (૩૫) ૩ મ. ૭ રૂ. ૧ આ. ૪ પા. (૩૬) ૯ મ. ૧૨ રૂ. ૩ આ. ૩ પૈસા (૩૭) ૪૯ રૂ. ૯ આ. ૭ પા. (૩૮) ૪ રૂ. ૯ આ. ૨ પૈસા ૧ અધેલા (૩૯) ૨૫ મ. (૪૦) ૫૦ રૂ. (૪૧) ૯૭ રૂ. ૧ આ. (૪૨)

૧૯૮ રૂ. ૧ પા. ૩ આ. ૩ પૈસા (૪૩) ૫૯૨ આ. ૧ પા. (૪૪)  
૮ રૂ. ૩ બેઆની ૫ પૈસા (૪૫) ૧૧૭ રૂ. ૩ પાવલાં ૨ આ.

### વિવિધ પરિમાણોના સરવાળા-( પૃષ્ઠ ૧૧૭ થી ૧૨૧ )

(૧) ૧૨ રૂ. ૧૫ આ. (૨) ૬ રૂ. ૧૩ આ. (૩) ૭ આ. ૭ પા.  
(૪) ૭ મ. ૧૭ શે. (૫) ૧૩ વા. ૩૦ ઈં. (૬) ૧૦૯ રૂ. ૧૨ આ.  
(૭) ૬૪ આ. ૧૦ પા. (૮) ૧૦૨ ખાં. ૧૫ મ. (૯) ૪૯ દિ. ૧૭ ક.  
(૧૦) ૪૦ ગદિ. ૧૪ વા. (૧૧) ૧૩ રૂ. ૭ આ. (૧૨) ૬ આ.  
૧ પા. (૧૩) ૧૨ ફૂ. ૨ ઈં. (૧૪) ૮ ખાં. ૧૦ મ. (૧૫) ૧૧ વ.  
૮ મા. (૧૬) ૧૦૧ રૂ. ૧૧ આ. (૧૭) ૨૯ આ. ૧૧ પા. (૧૮)  
૧૫ તો. ૨૨ વા. (૧૯) ૫૫ ગ. ૪ ત. (૨૦) ૩૭ મ. ૨૨ શે.  
(૨૧) ૪૭ રૂ. ૯ આ. ૯ પા. (૨૨) ૧૪૦ રૂ. ૪ આ. ૬ પા. (૨૩)  
૫૩૩ ૭ આ. ૨ પૈસા (૨૪) ૯૪ મ. ૨૯ શે. ૭ અ. (૨૫)  
૫૧ મ. ૩૫ શે. ૩ રૂ. ભાર (૨૬) ૭૩ શે. ૧ અ. (૨૭) ૪૨ તો.  
૧૧ વા. (૨૮) ૧૦૧ હા. ૧ વેં. ૧ મુ. ૨ આં. (૨૯) ૫૯ વા.  
૫ ઈં. (૩૦) ૬૧ વ. ૧૦ દિ.

### વિવિધ પરિમાણોની બાદબાકી-( પૃષ્ઠ ૧૨૧ થી ૧૨૬ )-

(૧) ૧૨ રૂ. ૫ આ. (૨) ૫ આ. ૬ પા. (૩) ૮ ગ. ૩ ત. (૪)  
૪ દિ. ૩ ક. (૫) ૮ મ. ૧૫ શે. (૬) ૨૨ રૂ. ૪ આ. (૭) ૩૦૮ ખાં.  
૭ મ. (૮) ૮૩ ક. ૩૩ મિ. (૯) ૫૯૩ વા. ૩ ઈં. (૧૦)  
૧૪૮ મ. ૧૨ શે. (૧૧) ૫ રૂ. ૭ આ. (૧૨) ૩ આ. ૭ પાઈ  
(૧૩) ૩ ખાં. ૧૩ મ. (૧૪) ૪ ગદિ. ૯ વા. (૧૫) ૧૧ શે. ૧૨ અ.  
(૧૬) ૫૯ રૂ. ૧૪ આ. (૧૭) ૯૯ ક. ૧૩ મ. (૧૮) ૪૮ મ.  
૨૫ શે. (૧૯) ૧૧ દિ. ૧૮ ક. (૨૦) ૯૭ વા. ૩૧ ઈં. (૨૧) ૪ રૂ.  
૯ આ. (૨૨) ૩ ક. ૧૨ મ. (૨૩) ૩ ફૂ. ૭ ઈં. (૨૪) ૯ દિ.  
૪૦ ઘ. (૨૫) ૫ ગદિ. ૯ વા. (૨૬) ૧૬૩ રૂ. ૫ આ. (૨૭) ૬૯૨ મ.  
૯ શે. (૨૮) ૪૯ ગ. ૪ ત. (૨૯) ૧૮૪ મિ. ૨૮ સે. (૩૦)  
૪ તો. ૨૭ વા. (૩૧) ૨૯ રૂ. ૨ આ. ૪ પા. (૩૨) ૧૧ ખાં. ૧૨ મ.  
૮ શેર (૩૩) ૩૩ તો. ૧ ગદિ. ૪ વા. (૩૪) ૧૬ વ. ૩ મા.  
૧૨ દિ. (૩૫) ૮ વા. ૧ ફૂ. ૨ ઈં. (૩૬) ૫ રૂ. ૧૦ પા. (૩૭)  
૬૪ વા. ૧ ફૂ. ૧૦ ઈં. (૩૮) ૩૧ વ. ૮ મા. ૧૮ દિ. (૩૯) ૧૪ ક.  
૪૯ મિ. ૪૫ સે. (૪૦) ૧૯ ખાં. ૧૫ મ. ૨૦ શે. (૪૧) ૩૧૩.  
૨ આ. ૯ પા. (૪૨) ૧૭૫ વા. ૧ ફૂ. ૯ ઈં. (૪૩) ૧૬૫ રૂ. ૧૦ આ.  
૬ પા. (૪૪) ૫ હા. ૧ વેં. ૩ આં. (૪૫) ૨૧૮ તો. ૧૩ વા. ૩ યો.



**આણપાણના અપૂર્ણક-( પૃષ્ઠ ૧૨૭ થી ૧૩૧ )-(૧) ૦**  
 (૨) ૦૥ (૩) ૦ = (૪) ૦ = (૫) ૦ ૦ (૬) ૦ ૦ (૭)  
 ૦૥ ૦ (૮) ૦ = (૯) ૧ ચોથો ભાગ (૧૦) ૩ ચોથો ભાગ  
 (૧૧) ૩ સોળમા ભાગ (૧૨) ૧ ચોસઠમે ભાગ (૧૩) ૨ ચોસઠમા  
 ભાગ (૧૪) ૨ ચોથા ને ૩ સોળમા ભાગ (૧૫) ૧ ચોથો ને ૧  
 ચોસઠમે ભાગ (૧૬) ૨ ચોથા ૩ સોળમા ને ૧ ચોસઠમે ભાગ  
 (૧૭) અર્ધો (૧૮) ત્રણ આના (૧૯) અઢી આના (૨૦) પોણા  
 આનો (૨૧) પા અર્ધો આનો (૨૨) અર્ધો સાડાત્રણ આના (૨૩)  
 સવાનવ પોણાત્રણ આના (૨૪) પોણાત્રીસ પા આનો (૨૫) ૦ ૦૥  
 (૨૬) ૦ = (૨૭) ૦૥ (૨૮) ૦૥ ૦ (૨૯) ૦ = (૩૦)  
 ૬૧ ૦૥ (૩૧) ૨૬૦૦ ૦૥ (૩૨) ૪૦૦૦ ૦૥ (૩૩) ૩. ૧૬૦૦૦ -  
 (૩૪) ૩. ૧૨ = (૩૫) ૩. ૫૦ (૩૬) ૩. ૧૮૦૦૦ (૩૭) ૩. ૭૦  
 ૦૥ (૩૮) ૩. ૧૪૦૦ ૦૥ (૩૯) ૩. ૨૫૦૦ ૦૥ (૪૦) ૩. ૧૭૦૦ =  
 (૪૧) શે. ૧૩૦ = (૪૨) મ. ૧૪૦ = (૪૩) ક. ૧૨૦ -  
 (૪૪) ખાં. ૭૦૦ (૪૫) ગદિ. ૧૬૦૦૦ - (૪૬) તો. ૬ =  
 (૪૭) ગ. ૮૦૦ = (૪૮) વા. ૭

**આણપાણના સરવાળા-( પૃષ્ઠ ૧૩૨ થી ૧૩૬ )-(૧)**  
 ૩. ૧૫૦૦ (૨) શે. ૮૦૦ (૩) ૭૦૦ (૪) ૧૦૦ (૫) ગદિ. ૬૦ (૬)  
 મ. ૬૫૦૦ (૭) ખાં. ૬૭૦ (૮) ૧૦૫૦ (૯) ૧૦૩૦ (૧૦) ૩. ૫૬૦૦  
 (૧૧) ૩. ૬૩૦ (૧૨) મ. ૧૧૦ (૧૩) ૧૭૦ (૧૪) ૧૪૦ (૧૫) મ. ૧૪૦  
 (૧૬) ૩. ૪૧૦ (૧૭) ખાં. ૧૩૧૦ (૧૮) ૫૫૦ (૧૯) ૬૪૦૦  
 (૨૦) મ. ૬૧૦ (૨૧) મ. ૧૧ (૨૨) ૩. ૧૧ (૨૩) ૮ (૨૪)  
 ૧૪ (૨૫) વ. ૮ (૨૬) ૩. ૭૦ (૨૭) ક. ૭૦ (૨૮) ૭૪  
 (૨૯) ૧૪૮ (૩૦) મ. ૩૪ (૩૧) ૩. ૫૮૦ = (૩૨) શે. ૬૧૦૦  
 (૩૩) ૮૭ = (૩૪) ૩૦૦૦ (૩૫) ગદિ. ૫૫૦૦ = (૩૬) ૩. ૭૬૦૦ =  
 (૩૭) ખાં. ૬૫ (૩૮) ૫૬૦ = (૩૯) ૪૬૦ - (૪૦) ૩. ૭૦૦૦  
 (૪૧) ગ. ૧૮ (૪૨) ખાં. ૧૮૦૦ મ. ૧૧ (૪૩) ૪૫૦૦ શે.  
 ૫૦ ૩. ભા. (૪૪) ૩૧૦ ક. ૬૦૦ મિ. (૪૫) ૨૨ મ. ૬૦૦ શે. '

**આણપાણની બાદબાકી-( પૃષ્ઠ ૧૩૭ થી ૧૪૧ )-(૧)**  
 ૩. ૩ (૨) મ. ૨૧ (૩) ૮૦ (૪) ૬ (૫) ૩. ૧૧ (૬) ૩. ૧૮૦ (૭)  
 ખાં. ૧૩ (૮) ૩૬૦ (૯) ૧૨ (૧૦) મ. ૨૧૦ (૧૧) ૩. ૨૦૦ (૧૨)  
 ગા. ૧૦ (૧૩) ૬૦૦ (૧૪) ૧૫૦ (૧૫) શે. ૬૦૦ (૧૬) ૩. ૧૮૦  
 (૧૭) તો. ૧૬૦૦ (૧૮) ૧૬૦ (૧૯) ૬૦૦ (૨૦) મ. ૨૫૦ (૨૧)

રૂ. ૨૧૧૧ (૨૨) ગ. ૧૨૧ (૨૩) જા (૨૪) ડા (૨૫) વ. ૧૨૧૧  
(૨૬) ક. ૩૮૧૧ (૨૭) કૂ. ૩૫૧ (૨૮) ૨૨૧૧ (૨૯) ડા (૩૦)  
શે. ૩૨૧ (૩૧) રૂ. ૭૮૧- (૩૨) ગ. ૫૦૧૧ (૩૩) ૪૧૧- (૩૪) ૩૨૧૧ (૩૫)  
ગદિ. ૭૧૧ (૩૬) રૂ. ૨૧૧- (૩૭) શે. ૨૧૧- (૩૮) ૧૨૧- (૩૯)  
(૪૦) ૮૧૧ (૪૧) રૂ. ૨૪૧ (૪૨) ૪૧૧ (૪૩) રૂ. ૮૧ (૪૪) ૪૧૧ (૪૫)  
મ. ૨૪૧૧ (૪૬) ૧૮૧ (૪૭) ૧૪૧ (૪૮) શે. ૧૮૧ (૪૯) ૭ ગ. ૦૧૧ ત. (૫૦) ૬૧૧ ખાં. ૦૧૧. (૫૧) ૬૧૧ વા. ૭૧૧.  
(૫૨) ૨૧૧ ગદિ. ૩૧૧ વા. (૫૩) ૨૧૧ ક. ૪૧૧ મિ.

**પરચુરણ (૩)- (૫૪૧ થી ૧૪૮૮) :-** (૧) ૬૦૦૨,  
૬૭૬૨ (૨) આડ દળર છસો ત્રીસ (૩) ૧૦૦ (૪) આડ દળર  
સાતસો. નવ દળર ચાર. સાત દળર સાદ, છ દળર ત્રણસો એસી,  
ત્રણસો ચાર (૫) ૬૬૪૩ (૬) ૬૬૬૬ (૭) ૨૬૮ સ્ત્રી વધારે (૮)  
૧૦૫૪ રૂ. સરસા પાસે (૯) ૧૦૦૦૦ (૧૦) ૧૦૦૦૦ ને (૧૧) ૮૬૬૦,  
૧૭૭૩૩, ૬૦૦૦ (૧૨) ૬૬૬૬ (૧૩) ૨૦૩ (૧૪) ૧૦૪ શેપ ૪૪, ૧૨૫,  
૧૧૪ શેપ ૩૮. ૮૭૧ શેપ ૧ (૧૫) ૧૭૮ વડે (૧૬) ૧૧૨, શેપ  
૩૧ (૧૭) ૨૦૦૦ મ. (૧૮) ૪૦૦૦ ચાંલસા (૧૯) ૭૧૦૪ ધુધરી  
(૨૦) ૧૮૮ રૂ. (૨૧) ૧૦૦ ગ. (૨૨) ૬૦૦૦ કપડાં (૨૩) ૨૧૭૩૩.  
૮ આ. ૨ પા. (૨૪) ૧૦૬૩ ખાં. ૧૬ મ. ૩૨ શે. (૨૫) ૧૨૧ ગદિ.  
(૨૬) ૩૬૨ રૂ. ૩ આ. ૫ પા. (૨૭) ૧૬૬ મ. ૨૭ શે.  
૧૦ રૂ. ૧૫૬ દિ. ૨૧ ક. ૬ મ. ૩૦ સે. (૨૮) ૫૩૬ ગા.  
૧૪૬૬ રૂ. ૨ હા. (૩૦) રૂ. ૩૦૦૧ વા. રૂ. ૮૪૦૧૧૧,  
રૂ. ૨૦૦૦ વા (૩૧) રૂ. ૬૬૬૧૧ (૩૨) નવસો  
પાંચસો અઢી આનો. ત્રણસો પાંચસોસોતેર પાંચસો આનો,  
સાતસો છોતેર ત્રણ આનો (૩૩) રૂ. ૩૬૬૬૧ (૩૪) ખાં. ૫૦  
(૩૫) ૧૨૫૪૧ ગ. ૦૧ ત. (૩૬) ૨૬૧૧ દો. ૩૧૧ અ. ૧૧૧:વી. (૩૭)  
૪૫૧૧ નો. ૦૧૧ વા. (૩૮) ૪૮૧ વા. ૮૧૧ ક. (૩૯) રૂ. ૧૦૨૨૧૧-  
(૪૦) ૩૨૧૧ એ. ૦૧૧ મ. શે. ૬૧૧ (૪૧) ૪૩૫૧ ગ. ૨૧૧ ત.  
(૪૨) ૩૬ વા. ૨ ક. ૨ હં. (૪૩) ૬૭ દિ. ૧૨ ક. ૩ મ. ૩૦ સે.  
(૪૪) ૩૧ (૪૫) ૩૨૨ નાંચુ (૪૬) ૬૦. (૪૭) ૩૭૧ રૂ. (૪૮)  
૧૪૫ આગાને (૪૯) ૨૧૬ પેસા (૫૦) ૧૬૫ નોટ

# લેખકોની બીજી કૃતિઓ

તૈયાર છે.

પ્રણી શાળાઓમાં ટેકન્ટ-બુક તરીકે ચાલતી

૧ સરલ બાળપોથી (બીજી આવૃત્તિ) રૂ. ૦-૧-૬

૨ સરલ બાળપોથીનાં કાડની પેટી રૂ. ૦-૧૨-૦



છપાય છે.

૩ કન્યા-ગણિત ભાગ બીજો

૪ પુમાર-ગણિત ભાગ પહેલો



મળવાનું સ્થળ

સરલ બાળપોથી સ્ટોર

મુંડવીપોળ, સોનીપોળ, ૩૪૦૮

અમદાવાદ.

